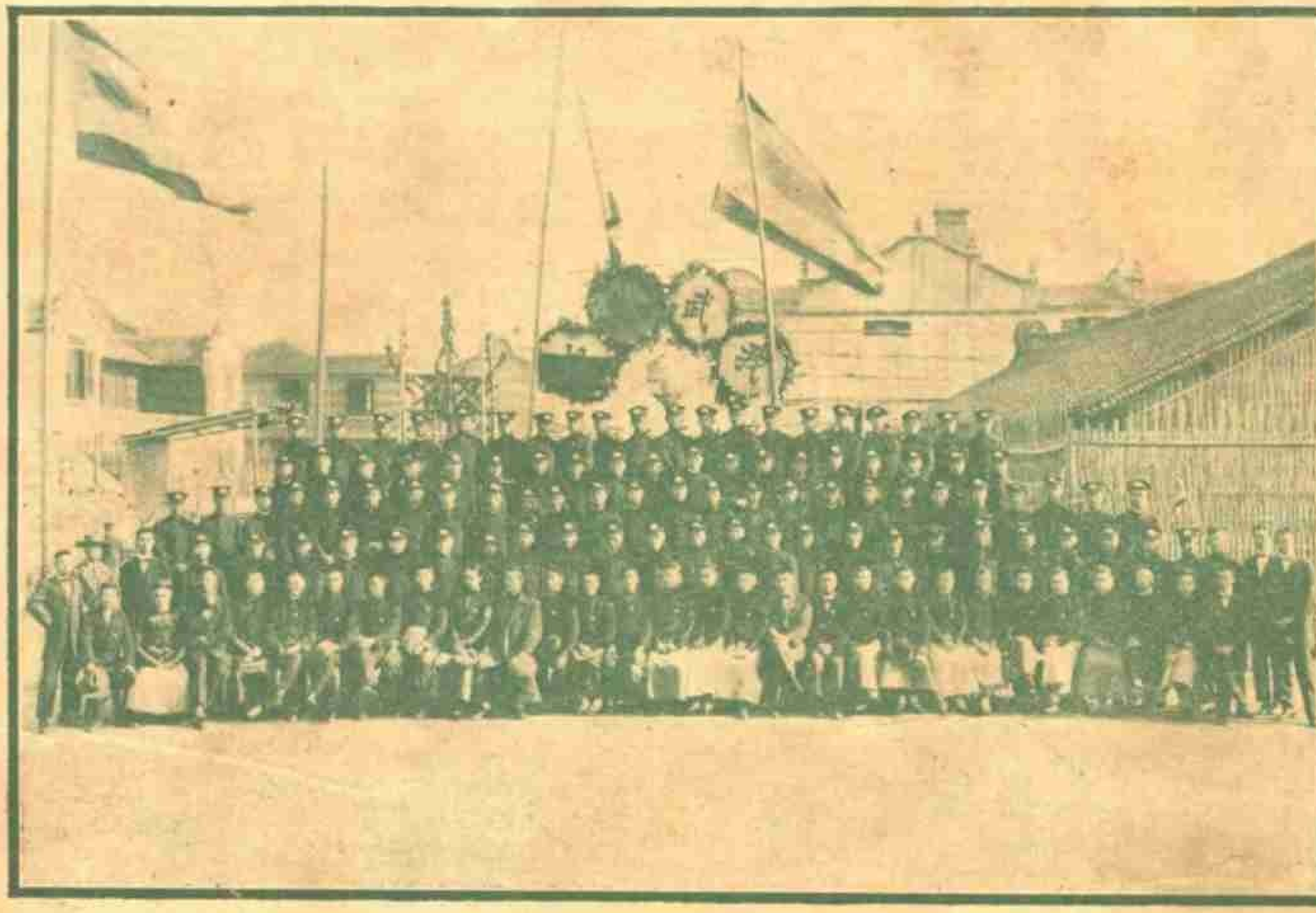
教育杂志

九卷第三号



上海中國體操學校校友會攝影

童子義勇團朝操八段錦　吳江縣立第二高等小學



江蘇省立第二師範學校本科第一部第四屆畢業生攝景 民國五年十二月



民國五年吳江縣華塔第一國民學校全體攝影 承少達贈

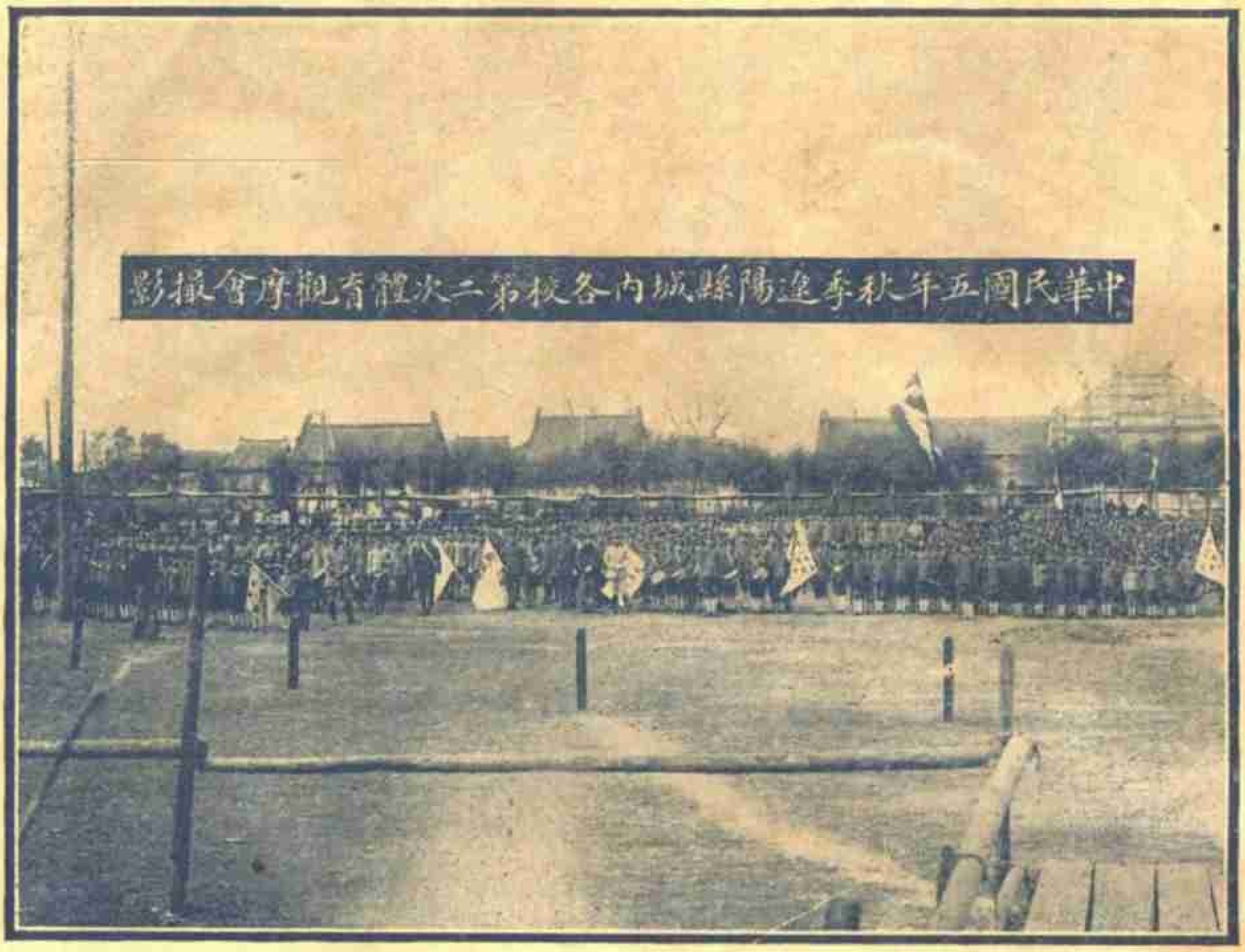




民國五年上海愛國女學校赴揚州聯合運動會攝影



常熟私立女紅學校畢業攝影



中華民國五年秋季遼陽縣城內各校第二次體育觀摩會撮影



中華民國五年秋季遼陽縣城內各校第二次體育觀摩會撮影



教與學

天民

教與學之二語今人多視爲同一之關係以爲有「教」自有「學」有「學」必有「教」自教育者言則謂之「教」自被教育者言卽謂之「學」名稱雖異結局實同依此觀念於是但有一時間之師生相對於一教室按書講授循例敷衍卽曰「教」在是「學」亦在是而「教」之影響於「學」如何「學」之感受於「教」又如何皆可置諸勿問噫如是以施教育亦何惑乎教育成績之迄今而不舉也哉余乃特就「教」與「學」之意義一爲解釋倘亦於教育前途不無裨益乎

夫教育云者爲教育者與被教育者間關係之一卽**爲二人格間之一關係。亦「教」與「學」各異之關係也。**今欲了解此義請假契約之觀念以明之契約之說著於法律如賣買則有賣買契約貸借則有貸借契約雖種類各殊而其所謂契約則一契約之效用則爲人與人間之一關係契約之成立必由二人格間之意思合一（卽雙方合意）此稍解人事者類能知之然

其合意之經過亦有順序其先必有一方之請求其繼必經他方之承諾夫而後始爲合意契約遂於以成立若一方請求而他方不能承諾則契約之成立即無其望故請求非契約承諾亦非契約契約之眞正成立必以請求者與承諾者間合意之表示爲其第一條件不待言矣今夫教育之成立亦猶是也教育雖非契約而於二人格間關係之點則與契約相同如教育者確有欲教之意被教育者確有欲學之意雙方精神交流所合無間如是而謂爲教育誰曰不宜反之教育者任何熱心教授而被教育者苟**無志於學**。或**有惡於教**。則**眞之教育。終必不得而成立**。何則。**以二人格間缺乏精神之交流故也**。此與一方如何請求而相手方不承諾之其契約之無由成立二者正同然今之爲教師者每不顧生徒之承諾如何而唯頻頻請求**以爲既有請求**。**即無慮其契約之不成立者**。**皆誤解教育之關係點耳**。

然則教與學之意義果屬云何更以我國舊訓分別解之說文云敎者上所施下所效也夫言教而曰上施下效其必含有兩方之關係可知既含兩方之關係則欲謂之教必不當僅以教育者有教之設施爲憑尤必視被教育者有學之意思與否而後始得其當今

普通之用法唯就教育者施教之一方而言而於被教育者有無願學之意思則全不置問無怪乎其所見輒左也然此所謂意思者乃概括的而非各個的卽非謂對於凡所欲學之各項一一有特定之意思而但有概括的欲學之意思斯已可矣此教之意義也至若學之一語依子朱氏之說則曰學之爲言效也夫學旣訓效爲問效之動機果何由起吾知人當莫不曰起於學者之誠意然則學之眞義要卽被教育者自發的願受教益之謂苟無自發之意思卽不得謂之爲「學」此學之解釋也由是而言「教」云「學」云要不外教師與生徒間之一關係必教師之「教」與生徒之「學」互相關係不絕而後教育始得而成立故「教育」一語實含兩方之關係不得謂自教師言謂之教自生徒言謂之學於此益可瞭然矣

攷教育成立之順序厥有二種**一則先欲學而後教**一則**先有教而後學**易辭言之卽**教師與生徒孰爲請求者孰爲承諾者耳**

其在未行強迫教育之國人之學與不學在法律上極爲自由苟不欲學卽可以已雖有因父兄之壓迫親友之警告不得已而從事於學者亦頗不乏其例然以大概而論要皆出於自己之志願爲多如康成之留從馬學抑而彌堅龜山之立雪程門揮之不去此其

彰彰者也若夫強迫敎育之國恆以義務敎育規入國法視爲天經地義兒童一達學齡皆有不能不學之義務有違反者則法律之制裁卽隨其後觀彼全國兒童每日以父兄之督責而入學者殆不知幾何然此被迫而始入學與夫心悅志願而入學者其相去豈可以道里計（我國今日雖未實行強迫敎育然父兄之稍明事理者已皆能知入學之必要故督責之嚴殆與強迫無異）是故未行強迫敎育之國其被敎育之人皆可視爲請求者而敎育者則承諾之至強迫敎育之國則適相反對宛如敎師請求而生徒承諾者然故敎育者卽不得不研究施敎之法以博生徒之承諾此敎育學敎授法管理法之所由起也然以此之故「敎」之分量恆不免有過於「學」則亦敎育上之通病矣余以爲繼自今往**「學」之分量不可不日謀增加。**自國一年生以上當**隨學年之進。以漸增其學之分量。徐徐脫離敎師之干涉。實爲至要。**唯於此有極宜注意者一事卽**全校敎師。不可不取同一之步調是。**蓋就現狀而觀一兒童必受數敎師之敎育故一敎師之努力或因他敎師而破壞者往往而有且敎師與兒童之關係敎授以外凡學校生活之全部皆有接觸之點若努力於一而忽於其他鮮有不失敗者此實際敎育者所當深思遠慮者也

抑尚有言者契約之成立由於請求與承諾已如前述然於請求以前又必有所謂請求之誘引者請求之誘引實與請求有嚴格之區別例如登載商品廣告於新聞紙則此廣告即爲請求之誘引而不得謂爲請求故欲購商品之人即爲請求者欲賣之人與以承諾而賣買契約始以成立今日教育上之精選教材研究教法以使兒童感有「學」之興味者亦即請求之誘引法耳教育之方法苟不適宜匪特無誘引之效或且召反感之虞此與內容不一致之廣告不能誘引顧客者正同 **故教育上最有效力之誘引法。惟在使教育者之內容與被教育者之生活密相接觸而已。即「教」與「學」不相僢馳。得各盡其各異之關係而已。**

實施職業教育之注意

賈豐臻

職業教育職業教育今之傾心於新教育者大都異口同聲取一致之論調矣苟於此而不促其注意則失毫釐而謬千里牛鬼蛇神之怪現象勢必不可以終日茲就管見所及而拉雜陳之

一精神上之注意 美博士衛西琴有言曰。教育不能離身體與精神爲二。中國近頗熱中於職業教育苟失其教育上之精神則仍是一種迷信的教育嗚呼斯言也

實古今教育界之傷心語也余故嘗曰職業教育者**非拋去精神而專務實質之謂也。非拋去精神科學而專務職業技能之謂也。**樹無精神適成其爲槁木人無精神適成其爲傀儡是以養護訓練諸法尤當切實進行西哲所謂健全精神宿於健全身體之中者固不可因職業教育問題而遽爾停滯也若夫教授方面則屬於精神科學者亦不可偏廢地恃水以流通故草木茂、勾萌達、羽翼奮、角觡生人恃血以傳達故能飲食、能運動、能言語、能知覺精神科學者地上之水人身之血也如以中小學校而藐視修身科則不可爲人不可爲子必至手足無所措、耳目無所加、進退揖讓無所制藐視國文科則言之無文行而不遠必至文章愈況而愈下而識字者益減其成數將來不能適用於社會又烏能成其職業乎卽其生徒尙得謂之已受教育乎不過從前授修身國文等課者未免去實用主義太遠致被教育者將來未能適用於職業此則今後所當特別注意者也（拙著今後小學教科之商榷載本雜誌第九卷第一號願就有道而正焉）

一實質上之注意　吾國財政困難達於極點致教育經費尤形竭蹶惟既欲提倡職業教育則此大問題自當及早解決也不然巧婦難爲無米飯卯年補吃寅年糧

卽不提倡職業教育已覺度日如年而况如今日哉若以經費缺乏而僅就形式上略爲布置或僅於其教科中加農業或商業而所授之課不過數本之教科書則仍與職業教育無與也爲今之計彼行政立法方面固當寬籌經濟使能實心任事而學校教授方面亦宜設備周到不至有名無實余故嘗曰理科宜注重應用化學以備製造日用品手工科宜注重實用的手工而減輕教育的手工（豆工紙工紐結工可減省、竹工藤工木工金工黏土工毯織工可增加且從前之細工、可酌量加入大工、如學校經費寬裕者、可備應用機器、而卽改手工爲工業、）農業科宜注重農場實習（凡關於土壤水利肥料農具耕耘栽培等事、皆宜實習、）商業科宜注重商店實習（學校宜有商業實習室、如帳簿貨幣劵代貨劵票據等、均宜預備、以達實習之目的、）此亦吾人所當汲汲注意者也

三其他種種之注意

吾國民身體孱弱不適衞生若學校不重體育則雖注意職業教育亦屬失當恐廢時失業者比比矣吾國家形勢險惡儼如累卵若學生不知國家大義則雖注意職業教育亦僅爲私恐皮之不存毛將焉附矣吾學校普通學級人數甚衆若不爲之分別教授則雖注意職業教育亦不切實恐萬室一陶器不足用矣吾家庭習尙文勝好爲苟難若不爲之圓滿接洽則雖注意職業教育亦難施行恐一傅、衆

咻日揵難求矣余爲此言並非輕視職業教育也特於全國風靡之始效愚者之千慮或反爲捍衞鞏固之資則教育前途幸甚矣

今後之女子教育

侯鴻鑑

教育必先母教學校必本家庭人人能言之惜女學之興也十年而社會之信用尙不能出里門數十步外一女校而有生徒數百輩也畢業後之成績僅令沽女生之空名釣學校之虛譽示人以仰不可攀之氣風家庭多一廢棄之人女界多一害羣之馬遂至社會詈訾女學者往往疾首痛心歸咎於諸熱心創興女學之同人噫豈眞創辦女學者之咎哉蓋亦女子教育之宗旨在創始時未能具有堅定不易之主義循章督課實際殊鮮敷衍將事坐失信用即使數年而後生徒修業期滿而女子辦理學校之能力足副小學教師之任者固寥寥也此不佞所以滿志躊躇慨母教之不興驪珠誰握艱家庭之多故阻力橫生也

不佞負女學責任十餘年於茲矣愧個人之才力棉薄研究女子教育常以理想上所應興應革諸端一經事實上之實驗往往達我目的者十不得三四焉豈事實之不足副理想固若是其難哉抑理想之空虛不足以驗事實耶蓋家庭無教育習俗難移社會日趨

於卑靡惡劣斷非區區數學校所可移風易俗也雖然家庭縱不良社會縱齷齪返本尋源舍教育無以言舍女子教育更無可以改良家庭之餘地矧今日共和再造萬事亟求刷新今後之女子教育果將如何改進方能有實收效果之希望乎縱事實與理想不同不佞仍認理想爲造成事實之母用敢有所建議爲研究女子教育者商榷之資焉

(一)女學之宗旨究欲養成何種之人才也(二)女子之能力究最宜於何種教育也(三)今日之女子教育究以何種教育主義爲急應提倡者也(四)今後之女子教育影響於社會者果得何種效果也凡此四問題皆宜先決然後乃可商榷改進之方不佞敢斷言之曰女學宗旨當養成家庭社會兩方面之人才也女子能力最適宜於師範教育及職業教育也女子教育急應提倡者勤苦耐勞主義教育及眞實合用主義教育也今後之女子教育其影響吾國社會前途者人人能勵行眞實勤苦之教育主義則將來之新家庭造成他日之新社會感化教育之作用吾人之希望正無窮也

曷言乎養成家庭社會兩方面之人才也

(一)家庭之人才第一須杜絕舊思想之家族須知學校所養成之人才固足以供家庭需用之人才第二須令生徒在校多一日肄業卽令對於家庭多一日輔助之能力此家庭之人才宜養成之

說也。(一)社會之人才。第一須知舊社會之習慣。應如何改進。胥由良家庭之人才改良之。第二須知學校對於舊社會。務令學生有改進社會之智識技能。而如量以授與之。此社會之人才。宜養成之說也。

曷言乎女子能力最適宜於師範教育及職業教育也。

(一)師範教育爲國民義務教育之基本教育。以師範教育之鄭重。國民學校之負責。小學教師之對於兒童訓練管理。非有耐心忍性和悅慈祥諸德。不能收養護訓育之效。女子性質勤勞慈善。最爲相宜。此女子可授以師範教育之說也。(二)職業教育爲今日女子謀生活求自立之要需。設使所學者與社會格不相聯。則出校後不能在社會有生活能力。得一種職業以自存。卽對於家庭仍多慚德。對於社會猶屬贅瘤。此女子所以必需肄習職業教育之說也。

曷言乎勤苦耐勞之教育主義。及眞實合用之教育主義也。

(一)勤苦耐勞主義有鑒夫一般女子借求學之名。染奢華之習。受數年學校陶融。竟使於家庭操作一事不可能矣。飲食衣服居處無一不養成怠逸之風。誰尸其咎。學校奚辭。此勤苦耐勞主義不可不提倡也。(二)眞實合用主義有鑒夫普通女學之教科

偏重於美觀的技能並不對於社會所需求以養成實用之人才且因消耗品之日多與時間之不經濟隨在不適於日常之需要是學校與社會兩不相謀也此眞實合用主義不可不提倡也。

曷言乎將來之新家庭造成新社會其影響吾國前途甚大也。 蓋社會以家庭爲根本家庭不良社會無完全之國民學校介乎家庭社會之間學校不良女生不能得完全之道德智識家庭教育必無良果賢妻良母之謂何區區一女校生徒教育得當感化之機直接於家庭社會之良影響固多間接於吾國前途之影響更不少也此家庭可以造社會學校影響及於全國之說也

由以上先決問題既解釋之如右則進而商榷今日改進女學之方卽以上各問題而發表不佞之意見願研究女子教育之同人一商榷之

(一)學校注重家事科目。不在教室之中而在教室以外也。 學校科目繁多區區家政一科各週授課一時或二時耳學科官樣家政云乎哉其餘如簿記園藝珠算等科雖關家庭日用之所需然僅有教室內之授課恐於實際之效用仍少也惟有以教室內之授課者爲一目標而於教室以外多所實習如設家事實習室也爲學校植家庭之模範分級實習園藝也爲烹飪及觀賞之用設販賣部及儲蓄

部也。爲練習珠算簿記之學。設廚竈實習烹飪及設縫紉研究會也。爲練習個人衣食之所需。是皆不在教室課授之中。而在課外實用之勤習也。畢業後之家庭人才。苟能於學校中如是養成之。其庶幾乎。

(二)生活教育之欲求自養。不必求諸遠。而當求諸近也。

女子性質特有專長。論其賦禀之特異。而能力之最適宜者。旣以師範教育爲第一。相當之職業。則凡耐勞習苦之事。關於心思綿密之科學。及美術文學女紅保育諸端。皆女子之所長。如醫學一科。旣足以救人。又足以益己。此女子職業教育中足以謀自養之道者一也。算術理科之專修。旣足以爲鍛鍊心思之用。又足以啓研求科學之門。使專修數理化博物等科。由淺求深。未嘗不可以專精也。將來可以任數理化專科教員。此職業教育中足以謀自養之道者二也。圖畫一科。爲美術教育之一種。苟藝術合乎應用。美感足以動人。藻繢章明。潤色文物。亦職業教育中足以謀自養之道者三也。女紅諸事。固爲天然之職業。如縫紉機織刺繡等。苟擇一而專精之。亦足以自餬其口。此職業教育中足以謀自養之道者四也。保育兒童。尤爲女子之專職。對於保護訓育諸事。其和容耐性之特長。足以任保姆之責。而無慚。此女子職業中足以謀自養者五也。文學雖爲女子之所短。然

一意精勤豈無博通之會三冬文史亦有足用之時或爲新聞記者或爲文學專家藉筆耕之資爲自立之計此女子職業中足以謀自養者六也凡此諸端皆對於女子生活教育之略例耳師範也醫學也數理博物專科也圖畫之美術也女紅之各項也保姆之練習也新聞記者也均目前無人不知之事社會至近且易之端苟能各隨其所好而求之生活教育不待他求矣

(三)實行眞實勞苦主義所貴不務其名而務其實也三代以下惟恐不好名女子求學惟恐爲名所累苟欲養成節儉之風則舍勞苦其誰歸黃金不足以療貧勤苦乃足以致富一在節用省浪費之飲食衣服而統歸於樸實無華之境一掃時下奢靡之習務實而不務名此之謂也一在惜物米鹽瑣息之端無一物不從艱難困苦中來知乎此者乃能一絲一縷不妄毀一粥一飯不輕棄竹頭木屑皆爲有用之材廢物利用悉屬成材之具能惜物斯能成物其斯之謂乎一在儲蓄家庭簿記既有專於統計之精勤治理家常又得優於處置之方法日月累積而撲滿子息相權而盈餘學校儲蓄雖微自足以養成節儉之習慣此家庭改革實基於學校之說名實相需固又有互相爲用之因果矣

（四）感化教育之欲求效用。不求諸社會而求諸家庭也。

女子欲求完全之道德知識。修身必求實踐之要。禮儀必求作法之方。舉動言行無一不足以昭模範。則家庭信仰學校。端在修身一科。不在文字而在實用可知矣。陶淑性情之用。每於不知不覺之中。是以絃歌婉轉。可以變更氣質而改良。舞蹈雍容。可以表演感情而融化。故唱歌體操兩科。均足以爲陶冶德性鍛鍊身體之至要教材。學校實行修身作法。及注意樂歌體操。增加修業之時間。尤爲感化教育最爲切用之資。近而家庭可作感化兒童之法式。遠而社會可作感化普通人民之機械也。此感化教育之必基於家庭。又與學校爲有最切近之關係也。

凡以上種種。皆有鑒於今日學校之中。或則原有之學科而不加注意。或則未明其效用而徒有虛名。是以論定方針。言其作用。商榷其應行著意之端。畧例其改良之處。尤願研究女子教育之同人。有以進而敎正之。則幸甚焉。

譯論

新理想主義之教育（續）

過瑤圃

第七　實行之關係

吾人之終極目的在發見養成人類之實際上之第一原理吾人既以此而解剖遺傳環境及意志三要素吾人將更求爲現在之個人及將來之種族以教育及其他方法支配此諸勢力以優生學支配遺傳以優生法支配環境此已詳於前矣欲以教育養成善意志爲養成人類之助其道將何由而可乎第一必以教育意志之目的常注於胸中教育意志之目的凡有兩義**一、使其同化於社會。一、使其有力。同化於社會。在求正直。欲其有力。必多其才能。**世之中善人往往無才有才者又不必其爲善人吾人之所欲則爲多才之善人爲善良之能者教育者以養成正直之意志與才能之意志爲目的者也拉斯硜氏曰「教育者非使其知所不知之

謂也使行其所不能行之謂也」今之教育學其通常所力說者卽此個人同化於社會之一事使個人適合於社會的遺傳物夫此足以使人適合於爲現社會之一員力說之亦固其宜然當知**教育之義。固當使個人同化於社會。尤當使社會同化於個人。惟社會同化於個人。故人能有力。惟個人同化於社會。人乃善良。社會同化於個人。所以養社會之指導者。個人同化於社會。所以養社會之適當人員。**

個人適合於社會爲鞏固社會之法而有保存古社會制度之傾向焉使社會適合於有力之指導者爲使社會進步之法而有增進社會價值之傾向焉故使教育而僅使個人適合於社會固能爲有價值之保守然能使社會適合於個人乃有進步之意故教育之務當養成善良之服從者亦當養成才能之指導者當使其意志正直亦當使其意志有力蘇格拉底愛司菩兒沙菩耐洛拉路德等皆能促進人類進步之指導者也然則欲使個人同化於社會社會同化於個人將何道之從乎易言之當如何教育意志乎則吾下述者是矣。

(一)第一當求其間接 此其意謂由思想以達於意志寧由行動以達於意

志也亞利斯多德以人生三十歲以前為青年期此時兒童之情意支配其智之部分故置重於思想不如置重於動作此理未必通人生一世而皆眞特適當之基礎必由間接方法而定研究本能而認識其存在與以發達本能之正當資料**使其表見於外而加以正當指導此兒童幸福之所由來也**又當研究衝動使其聯想善與愉快惡與痛苦善惡兩者皆足與人以苦樂而苦樂兩者在青年實為有力之動機故父母教師**當使其聯想善惡與苦樂不可不持嚴重之態此兒童道德教育之要點也**於此猶且有以義務為痛苦以罪惡為快樂者此實人類之缺點**理想的道德品性當於正義發見最高之快樂於罪惡發見最重之痛苦道德的教育在賞善罰惡之無誤使兒童知最高道德為其自身之報酬時或有犧牲小善之意焉**善惡苦樂之聯想亞利斯多德之倫理學言之最善其言曰「隨行為而來之苦樂此表示品性之朕兆也對於肉體之快樂而能禁欲或好禁欲者儉者也不唯不能且以為嫌者蕩人也臨危而喜或不以為苦者勇士也臨危而懼者怯者也品性之善實與苦樂有關使吾人為惡者快樂也使吾人不為善

者痛苦也柏拉圖有言訓練幼年當如其對於正當之事而有苦樂之感眞正敎育其在此矣」巴耐德又從而注之曰「此實訓練品性之最善敎訓當永永銘刻於敎育家之心中」**間接敎育。當常以物質的及人格的模範。備兒童有意無意之模倣。**蓋兒童之學於吾人者學行實多於學言故以吾人之信條敎之不如以吾人之行爲敎之也**模範以外。當有暗示。**於不激不隨之間巧以所示之思想行爲注入兒童之腦中惟當避有毒之暗示其暗示之道當時與何地可往何事可爲何書可讀何人可友何者可聞可見等等問題相接觸惟當避否定的暗示而尤當自幼卽養成其正當之習性使其一言一動皆以德爲目的久之而德成矣**蓋德者領得者也。惟有德之行爲。乃能得之。**亞利斯多德有言「吾人之所以公正因有公正之行也所以節儉因有節儉之行也所以勇敢因有勇敢之行也」於構成習慣以前卽以道理注入習慣之基礎因爲世人所深望然亦非遂爲必要故在意志之間接敎育其處理兒童之質問當力求簡單明瞭毋使入於倫理上之疑問道德者行爲也倫理學者行爲之科學也故道德必先於倫理學有德者乃能理解道德或易於理解耳若其道德尙未成習性者則知識上不足以領悟倫理敎兒童以倫

理學猶之摘去道德的結果之花使精神有早熟之憂入世以後觸處皆險境矣

(二)道德當用實物教授 此法不得爲組織的惟能於實物教授自然發生時時時用之而已實物教授之所以亦能用於道德者爲其爲具體的現實的簡單明瞭而又易於感觸故也**其爲善行也即於所起之時所起之地不惜予以贊揚其爲惡行也惟當偶一警醒寧以勿言爲佳**　贊揚之於兒童刺激甚偉而譴責則轉足爲善行之障愉快之空氣於各方面皆能增加能率意者一切德行吾人苟能專心於此者皆得以適當之實物教授而發育之如衛生、肢體顏面牙齒之清潔、思想言語動作之純正、及禮讓名譽義俠、尊敬長上皆是也爲欲其具體的領悟道德巧用言語使與實物教授相密接亦無不可

(三)暗示意志之力 努力無定各隨其所用而變則此其必要矣蓋生徒必意定而後有成而意定之時亦殊不鮮努力者可以振起者也吾人必躬自實踐且行之甚久而後可知何者可以行之而成功故實行之於練達至有關係凡能自信其力可以有成者則必可以成功自己暗示者大有力於成功者也先必自信其有成而後爲其所爲之必要準備夫吾非謂由自己暗示而造於自身之極限也謂能近於自身之極限而

己世之人蓋無能於現實的努力之前自知其當爲何事者。

(四)注重努力

若努力而如前之所述於養成人之品性運命至有關係則吾人當使兒童生徒盡其努力卽用壓制強迫亦非所惜海爾巴脫一派之教育主義好興味而重宿命頗不以努力爲重然所謂義務者往往與人以不快則吾人殊不得不主張努力拋棄一切努力使人人各從其所快在今日之世界不太過於理想乎。**兒童當與以誘導。尤當與以制御。**不然者徒誤解盲從兒童世紀之深義則雖謂爲置兒童於兩親之上置兩親於兒童之下亦非過言也縱**在幼稚園中。卽使其自進而努力。亦無過早之虞。若無努力。則所謂成就。所謂自制。皆不可得。**學校必竭力以求快樂然最高之快樂實在戰困難而下之爲其所欲爲與以利己的快樂者也爲其所當爲則雖費其努力犧牲小善終得有價值之快樂若**吾人欲使家庭學校爲至樂之境。則必使其爲最費努力之地。兒童欲爲其所欲爲。設其事正當者。任之可也。彼雖不欲而事實正當者。則當導之以不可不爲。**養育兒童而蔑視『不可不爲』之義實大有關係於兒童之消長諸君試

回想前塵必有與吾表同情者不徵兒童也卽在成人亦不能忽視努力與義務吾人雖不以努力爲品性之前提然實爲事物不易之法兒童作事必加以嚴課求其成遂儻兒童眞樂盡其義務固無須於努力之感然亦有不可不使其有努力之感者

(五)正當之訓練　今使有一兒童於此其生也良其環境又適當苟諸君而能知管理之法者則其管理甚易且能宛轉如諸君之意家庭學校管理兒童之秘訣在使其確知汝所要求而其事在求其自身之正當且當使兒童明知其事汝當寬大而堅固無矛盾而執着必要之事尤當示之以威惟學校示威似不必藉乎夏楚而家庭之間則或不能不用腕力以此法教授兒童者得養成兒童從順之德**正當之訓練。第一爲其本身之利益。第二爲他人之利益。**由歷史言之**爲兒童而有家庭學校。非爲家庭學校而有兒童也。**兒童使此制成立此制爲兒童而存然此制之成爲理想的合理的世界的可能的兒童非爲淩亂而突發貪欲而混沌之兒童也不直此也此制之存將於混沌之中以訓練整理其秩序也夫吾此言亦可謂重視兒童之至矣然此非其所自有也惟以正當之管理得使其如此且爲種族之故得使其如此耳故兒童者吾人之希望(Hope)也

(六)學課　學課之目的。第一當使兒童熟知自然界社會界之事實。第二當與以整理行爲之思想。吾人今所欲論者**爲關於第二目的之學課。然無論何種課目。苟其有效於第一目的者。大多必能有益於第二目的。**例如**歷史。**一生存經驗之連系也吾人可由此而悟成敗之法國民常示以失敗之道而個人則有示以成功之道者夫是以得藉歷史而知其所當迎拒國民得悟其成功之道狹而失敗之道廣**言行錄及傳紀**等等足以銳敏人之景仰喚起人之同情引起人之憤怒刺激人之野心歷史者人之行爲之紀錄也而亦示人以範例之道德哲學也故研究歷史其實際的影響在感觸人之意志也其次如**文學。**文學者感情及想像之所產也感情與意志關係至密故研究文學亦有助於品性文學之上吾人固不能見實有之事然得見模型與理想小說之所代表非個個之人性而普遍之人性也故吾人之愛小說尤甚於眞理詩之所咏大多非人人之感情而人類之感情也故較歷史而尤眞蓋以其爲一般的而非部分的故也是以文學實廣括人類之性情啓示理想而有益於品性觀察文學上各種人物吟咏詩人之感想眞足以開拓心胸高尚人格若排斥文學規規於

現世之思想暗示以渡世之常規則人類特權之標準必因而卑下目光所及幾與背天而視地之動物無異矣又其次如**手工與圖畫**課目之中能要求身體之使用且能資品性之發達者余以爲莫此兩者若也正直及精確之思想得以此而得具體的例證意者正直及精確之習性得以此而形成（此謂以物質的方法表現自己若以其他方法表現自己之法則尚不能以此而得）其最善者能使學生愛好正直及精確之思想卽以此思想爲理想且卽以此思想整理一切專重語言者如語學生語學博士之流大多非實際的往往空言而無實反如專重事物者則甚重實際而有人類的性質焉凡所學之課目皆得影響於道德的品性此項見解吾人當歸之希巴爾德學徒然欲適用於任何學課以資意志之構成吾人今日不得不悉以委之讀者諸君之思想矣

（未完）

國民經濟之發展與職業教育

天民

不佞固非專攻經濟學者。關於國民經濟之知識。又非甚豐富。故於本題發表其意見。誠有所謂不自量者。惟平時於我國今後公民教育之方針。嘗潛心考究。今後公民教育其目的宜在公民的智識能率經濟能率及身體能率之增進。而其最要者。尤在經濟能率之進步。於是國民經濟與職業教育遂生密接之關係矣。本篇參照柏林大學經濟學教授格斯泰夫西莫拉所著「國民經濟汎論」(Grundruss der Allgemeinen Volkswirtschaftslehre) 之新說。而及於職業之必要。自覺頗饒興味。而有裨益。故不揣擣昧而發表於世。其他如富克士著之「國民經濟學」(Volkswirtschaftslehre) 日本津村博士「國民經濟學原論」「經濟學大意」等。亦多所參攷。謬誤之方。知所不免。倘望識者有以匡正。則幸甚焉。

一、國民經濟之概念

經濟云者。乃吾人欲滿足物質的慾望(經濟的慾望)之種種經濟行爲。以一定秩序而續續爲一體時之名稱也。西洋所謂「經濟」之語。由希臘之「家」字而來。吾人以維持一家族。故而爲種種活動。立一定之秩序。實古今同揆。此即一家經濟也。而經濟之發達。雖有種種方面。今以經濟團體爲標準而攷之。太古時爲封鎖的家族經濟時代。其次爲一氏族相倚相助而營經濟之氏族經濟時代。又其次爲數多同一種族共營經濟之

種族經濟時代迨至數多種族相接觸、相戰鬬、而言語、風俗、習慣、法律、文化、宗教等等、漸次悉趨於同軌。其居住一定土地、服從同一權力之下、而爲絕大之團體生活組織國家、而爲國民。於是國民經濟時代遂發現矣。彪哈氏「國民經濟之成立」中所論之都市經濟、卽與此所云氏族經濟及種族經濟略同。希瑪拉曰「經濟機關、先與構成社會生活者之社會的機關相合。故家族、氏族、市村、種族等、其本質實爲經濟主體也。」斯言也、於此中關係可謂闡發無遺矣。

今之經濟現狀已入於國民經濟時代、卽國民統一經濟亦爲統一的組織而努力發展之也。故國民經濟之概念、乃於種種關係而建設之國家及其國民經濟行爲全體之總括也。又國民經濟者、可謂爲國民私經濟或公經濟之統一的一大經濟組織。故國民經濟實社會生活之內容、卽成立於自然的工業的基礎之上、而其國民之工業、農業、自由商業等之經濟的事象、卽各各表示其國民團結之特性者。此經濟學上歷史派之所由起已。

今就經濟學上之歷史派言之。斯密亞丹氏於一千七百七十六年著「原富」一書、於是經濟學遂稍有科學的組織矣。然此思想純由個人主義而起、以自由主義爲經濟發

達之原理。其祖述者李卡德於一千八百十七年著「經濟及租稅之原理」一書。其原論主義一貫。論理明晰。觀察至爲銳利。斯密氏之學說遂鞏固而不可動搖。於是正統派經濟學說之基礎以立。英國且無論。卽遠在大陸諸國。亦無不採用此說。尤於十九世紀之初葉。普魯士國運漸興之時。頒發國民自治制之宰相斯底因其經濟政策亦全依正統學派之說。而此學說曷以爲德國所尊重乎。蓋以一千七百九十四年至九十六年。加佛氏已以德文迻譯斯密氏之原富。而甚推重之。謂「關於富國之著述。絕無勝於斯密氏之書者」故也。(巴爾脫教育史四百三十六頁)

旣而德國有攻擊正統學派者起。其源蓋關於外國貿易也。正統派以自由貿易爲最適切。然此政策在進於商工業時代之國固善矣。而行於工業初興之國。其工業勢必爲先進國所壓倒。故亘各國通古今而一定不易之經濟法則。實未之有。適應於其國之經濟狀態。而立適當之經濟原理以施行其政策。其必要矣。德國南部工業方興。經濟狀態幼稚之時。其實行自由貿易。爲先進之英國所壓倒。理所必然。此保護策所以極宜於德國也。德國學者腓力得利里士脫能洞見此癥結。遂蹶然而起。反對正統派之學說。而主張當施行保護主義。然國民則以之爲大謬不然。視如叛逆。羣起而放逐之。彼遂遁之美國。

而於一千八百四十三年著「經濟之國民的組織」一書嗣後羅西亞於一千八百五十四年更依據精當之學說以反對正統派謂當以歸納的歷史的研究經濟學而歷史學派之根底於是乎立德國之經濟政策遂爲之一變行種種之保護獎勵無所不至新研究日益進步新制度繼續施設竭全力於國民經濟之發展以臻今日之隆盛遂使英國朝野震駭商工業家莫不戰慄失措此歷史派之學識誠不可謂完全無缺者然於德國闡明國民經濟之原理及其發達有至大之貢獻固不可等閑視之也

二國民經濟發展之要件

國民經濟發展之要件雖有種種而其最要厥唯自然人口及國家三者茲詳述於下

所謂自然者統外界之物質及非物質而言可分爲自然物及自然力二者而此自然及於國民經濟之影響又大別爲地勢地質地位地積氣候之五端是等狀態苟有利於國民則國勢恆盛否則恆衰其影響於經濟上者又至爲偉大**地勢**之如何於交通上有極大之關係又其地生產物之種類亦由是而決定（如山地高原平原之生產各異又傾斜甚大及多急流之處便於水力電氣事業卽其一例）**地質**地味之肥瘠於農業之影響甚大煤鐵產額之多寡爲工業盛

衰之所係而今後一國之經濟發達尤爲其所左右者也**地位**於國民經濟之發達亦有大關係存焉在昔繞行好望角而東西交通時葡萄牙西班牙國勢甚盛至於與美國交通及蘇彝士運河開濬時英國倫敦遂爲世界交通之中心而國民經濟非常勃興矣**地積**又於國民經濟之盛衰興替有甚大之影響者如比利時、荷蘭、瑞士、丹麥等國任如何圖國民經濟之發展而其程量終有定限此以生產惟土地是賴而土地之大小又其生產原料多寡所原因也至**氣候**及於經濟之影響或限制生產之種類或關於動植物之發育、國民之勞動、及消費之種類分量等試以我之東三省蘇浙兩粵雲貴等相比較卽可知矣

由是考之則國民經濟之盛衰源於其國之「自然界」者誠大矣然人之勞力實爲其更大之原因焉至經濟學上自然與勞力孰者爲重其說雖不一然人力非能絕對的支配自然者固不待言惟其力之偉大與歲月而俱增則明甚也故**勞力之效日益彰著**。**其勞力分發見及製作二種**。今後之發見當益益豐富製作亦當益益新異故今後首宜重視勞力如架鐵橋於大河開掘運河變地峽爲海峽不毛之地開墾而變爲膏腴加工於天然物生產無限之新貨財人力之偉大殊可驚異

故各國於人口增殖之政策。**而勞力之大小。又依於人口之多寡。**講求不遺餘力焉

然生產之勞力亦非可單以人口之多寡而決定之元來勞力者由**勞動力**及**勞動心**之二種要素而成勞動力者爲營勞動之體力知力及技能之總稱勞動心者如從事於勞動之精神、職業的道德希瑪拉所云經濟的諸德皆屬之又關係於勞力之大小者尙有老幼之分男女之別身體之健否職業上知力技能之差異體力及熟練之程度職業之差別等等此與前述人口皆於國民經濟有極大之影響者也關於此等詳細之說述茲非所必要又其大概可以常識的而判斷之故略焉惟所云職業之差別者稍難明瞭今爲詳言之卽無職業者失職者不生產的職業（如僧侶軍人等）與生產的職業之區別也限定勞動心强弱之原因日本津村博士所舉者爲思慮之疏密法律制度之完否、社會對於勞動之尊重的程度及對於勞動利害關係之厚薄等、吾人更擬加入、職業的道德如忍耐、獨立、自營、勤儉、創造力、喜勞動、信用、正直、恊同、責任心、自治之精神等是也希瑪拉所謂之經濟的諸德爲營業衝動、勤勉、儉約、經濟的行爲及企業心等特此經濟的行爲及企業心於我國民尤爲必要是等諸德普及於國民則國民經濟之發

展庶可操勞而得矣。**職業教育上關係最深者。厥惟關於勞力之點。**容後詳述之。

又**國家於國民經濟。亦有重大之關係。**如國家之組織、法制等之如何國家所允認之經濟上權利種類及範圍大小如何皆使國民經濟受偉大之影響故私有財產之安危營業自由之能否皆左右國民經濟之發達者也又如現在施行進步的組織而滋生種種禍害之際國家有無消除其禍害發展其優點之法制實於國民經濟發展上有極大之影響卽改良極端之私有財產制度關於公益者屬諸公有對於極端之自由競爭而爲適宜限制之擁護之務使國民發揮其優點幷促進產業組合勞動組合之發達而獎勵之圖國民產業之興盛以慈善事業之進行德育之進步宗教之改良等而促社會之遷善制定工場法、勞動保險法勞動者保護法等以謀下級社會之幸福凡此皆國家關於經濟發展之重要施設也

依上所述可見國民經濟發展三要件之梗概矣以下更就發達國民勞力之教育方法略攄其愚見焉。

（未完）

實驗

理科教授自由觀察之指導

天民

一、緒言

理科知識之貧富於一國文化有至大之影響此夫人而知之者也而理科知識之普及要非自小學校理科教授之徹底不爲功

理科教授以觀察爲基礎然其觀察當以創作的發見的爲出發點若夫干涉的束縛的觀察則全無所益此余所以最重視自由觀察也

二、觀察之意義

所謂觀察者卽依一定目的或原理之經驗也卽欲到達一定之目的或欲自事實上證明既定之原理此其所施行之一切手段耳而其手段如或聞口頭傳說或依種種參攷書等而調查又直接或間接經驗各事物皆於觀察之過程所有事者也

然對於兒童其觀察當依如何之目的或原理乎此問題宜由兒童之境遇而解決之雖

然自指導而言欲期其十分固所不能要惟養成其**注意周到之習慣耳**。而此當有其目的及原理之實證特於自然界經過之某方面漫然蔑視其重大之要素者往往而有此極須注意者也

理科教授之養成理科的趣味最爲重要然實際家對於觀察之意義皆未透澈故不能使被教育者觸接於有趣味之問題且卽教授者自身亦未能深感其趣味無怪乎理科教授之不振也換言之卽世人之觀察多唯達於視覺而止故其指導亦僅爲局部的已耳。

三、自由觀察之主張

觀察之意義既如前述則**自由觀察**者當如何余所謂自由觀察者別無新奇之意義惟不束縛兒童之自由任彼等個性之自然通其一切之感官器官以達於目的而已換言之卽**使兒童依於自體。積種種之經驗。以體會其對象物耳。**

故兒童自由觀察之際教授者於管理訓練上不生障礙之範圍當持極寬大之態度決勿妄行干涉俾兒童俯仰於自由之天地而自由觀察庶可得其妙味矣

自由天地中之觀察自於對象物取發明的發見的之態度而深感理科之趣味矣然所謂自由天地者非放任不羈之意若全任兒童之所爲則其能力幼稚於時間上經濟上必有非常之損失卽於主要點不能發見而於無價值之點反斷斷注意主客顚倒而不能達其目的者往往而有故**教授者明示其主要點以決定彼等觀察之趨向實至爲切要**此時特宜注意者卽觀察之發動縱在於敎師而要須使被教育者常爲能動的自發的之態度決不可使有以敎師命令而勉爲如此之感想也

四、兒童與自由觀察

兒童實先天的有研究自然界之資格者其對於自然現象每懷疑而求其解決觀彼等平時質問之多卽可知矣

兒童如斯之事實如斯之態度如何可使之繼續又如何可使之發展乎此理科教授上之大問題也本科敎授之徹底與否全視乎此然今日敎授之實際皆趨於人爲而反乎自然徒破壞兒童之先天性汨沒其對於理科之趣味而已

兒童之趣味決非可求諸束縛窘迫之中者若以分析、總合、演繹、歸納等純然之理科態

度欲喚起彼等之趣味心抑亦難矣蓋彼等之趣味洋溢於活動自由之天地非由冷靜之思考中而發出者也而如斯之趣味果如何可以培養之乎其法雖非一端然自由觀察之指導要必占有力之地位此余所深信不疑者也

五、新思潮與自由觀察

近時各方面唱導之新思潮不遑枚舉但就教育言亦幾更僕難終矣然此數多思潮中有共同之一主義焉即**動的**是也如斯之傾向果何由而生乎視爲靜的之反動者固亦是一理然以兒童心理研究之進步而教育問題之解釋不得不在於是尤爲重要之理由也而於其方法上雖各主張種種之意見然潛伏於其根底之精神必無甚懸殊茲錄其與自由觀察有關係者如左

(1)以兒童活動性爲施教育之基礎

(2)兒童之社會爲活動的故當使運用適合其社會之教材

(3)重視被教育者之反應以圖教授事項之徹底

此等主張皆於重視兒童活動之點有至深之關係者也然此動的主張果何故發生乎其目的在於救濟時弊固可無疑雖然眞能完全發揮此精神者恐舍理科外別無他道

也若推論其故則爲實際家常經驗之事實無俟贅言而更有一重大之價值卽其所謂自由觀察尤於施行個性的指導之點占其重要之位置者也

六自由觀察之指導

自由觀察之主眼在於兒童之自發與能動的旣如前述而所謂自由觀察決非全任彼經驗缺乏基礎薄弱之兒童教師一切不預其事者要唯於鞏固之基礎上用有效之方法以建設之斯爲善耳夫然而**指導尙焉**。然則指導之法當若何試分述於左

(甲)基礎教授

基礎教授之問題議論棼如然切於實際之方案則尙未之有至施行基礎教授之時機世之論者亦頗多而余則殊不重視之大致施行於國民第四學年之終期爲宜又有要求教授須多量者亦非余所贊成惟欲使其於讀本中之理科的教材十分了徹故務宜令其多接於實物、繪畫、模型、標本等而略涵養其對於自然研究之趣味焉

(乙)關於觀察之訓練

國民第四學年以下當行基礎的陶冶此固非可望其臻於完全然由是而決定其當到達之點亦至爲重要而就到達點之決定余以爲自初等第四學年之終至高學年

之初行其十分訓練爲宜卽由既習事項指導觀察之經路使常向於目的而努力所謂觀察之訓練者不外於此茲舉其要點如下

(1)養其就實物實際綿密觀察之習慣

(2)養其活用感官器官常向多方面行理科的考察之習慣

(3)使於對象物之處置勿雜亂勿耗費且觀察後之處理亦不可等閑付之

(4)觀察之順序及結果等一切觀察事項宜使其常記錄之俾成爲習慣

(5)觀察之順序及方法別有規範宜使十分會得之

(丙)觀察之範圍

前言宜使兒童會得規範的之順序方法其意卽謂使之依於範圍而觀察事物事象也對此問題自昔學者及實際家凡有種種之主張以余之意**初非有嚴密規定範圍之必要。惟協定規約。俾其觀察不流於煩瑣。斯可矣。**

(1)關於採集者

(甲)使留意於欲採集之事物與其周圍之關係

（乙）使由周圍之情事考察其對象物之位置
（丙）使依前二項觀察其生活狀態及存在狀況而後採集之
（2）關於觀察者
（甲）形態之觀察　（1）色如何　（2）香如何　（3）質如何
（乙）由如何之部分而成
（丙）對於各部分其機能關係如何
（丁）自大體而及於部分
（戊）自外部而及於內部

所協定者大略如上至其詳惟在實際家考察兒童觀察力之程度斟酌學習上之能力而各自適宜規定之耳

七實際上之注意

（1）教師之準備

兒童之自由觀察縱如何有效苟非材料豐富則決不能爲十分之指導 **即教授者之準備。第一須周到詳密也。** 其準備之範圍至爲廣大如學校

園之當整理固已而校內植物之分布動物之飼養鄉土材料之調查理科室之解放兒童用參攷書類之購備等皆當屬於此中故教師當常以綿密之注意臨之而期其完全也

(2)兒童之準備

就於材料之蒐集宜使兒童受教師之指導而各自行之其自由觀察之結果及疑問之點當使詳載於簿冊此簿冊不必有定形任兒童各自定之殊爲有效也

(3)自由觀察之時期

於一方法的單元之教授中使爲自由觀察其時間以何時爲善乎以余之經驗**則於教授時間之最初。其效果爲最多。以其時兒童之好奇心及研究心最盛故也。**以此自由觀察所得之經驗爲基礎而施行理科教授不亦善乎

珠算教授之一得

張顯光

珠算一科加減乘除皆用口訣法雖較筆算爲簡而於普通應用實視筆算爲便利國民學校第四學年即有此項算法之加習良有以也但其教授施於成人固無難事施於粗

具智識之幼童則實非易易蓋珠算運用純恃口訣而口訣之解釋有須費盡唇舌而始明了者有非語言所能說明者其運用方法又無一定軌程必能隨機應變而後始可用乎無窮且其單位一項更易致誤如乘除之單位或提前或移後須視其法數之多寡而定夫以年僅十餘之小學生學力未充思想未純一旦臨茲繁賾之境欲以應用敏捷計算精確寧非大難然又不能不學則於教授一項自當慎之尤慎必也清其源固其本庶流長枝茂之目的可達矣有教責者其以為然乎茲將平日所心得者略供一二於下魏收之拙自知不免大方家苟能得吾說而存之訛者改之誤者正之使教授方法日趨精良則未始非一得之供之為效也

工欲善其事必先利其器珠算何獨不然故欲謀珠算教授之便利必先改良珠算之用器所謂珠算之用器維何曰算盤是也就管見所及算盤之宜改良者有二點試於下端分述之

(一)增減算珠 我國習用算盤每檔皆七珠上二下五上珠以一作五下珠以一作一故上珠一適與下珠五相等上珠一加下珠五適與左檔下珠一相等蓋左檔為十位也是同一為十同一為五而有兩種佈法小學生對之勢必眩目且珠算與筆算

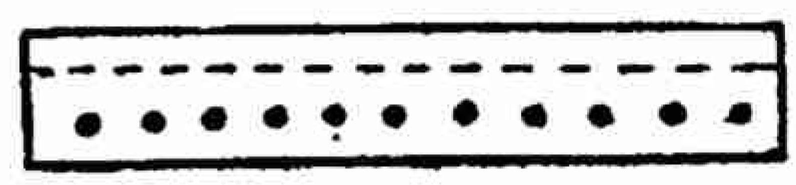
同理既有十位之一可以作十則單位中不必有十之數故不如下珠減去一珠增於上珠使成上三下四之形如是既免混淆之弊又可備不時之需（除法中有時上珠二珠不足於用計者多用假借法以彌補之今既有三珠自無不足之患矣）實一舉而兩得也。

(二)增設單位星徽

珠算之單位不如筆算之有一定或乘或除其單位之所在每視法數之大小而更易故教授珠算所最困難最易致誤者厥惟單位之指定而一至小數位次更難驟名比如・0004乘125之積爲5此5字爲50乎抑僅爲・5乎成人有時亦不能一索即得責之幼童更無論矣今增設單位星徽所以救此弊也其製法先將算盤横木（即上下珠分界之木）剖分爲上下二部（如第一圖即横木之側面點線處乃剖分之部分也）次將上部自左第一檔起至右末檔止居中鑿一適宜之溝上狹下寬表裏俱穿但兩端不通（如第二圖甲爲横木之正面乙爲横木横截圖）別以金屬或石類製成星徽狀如圓錐體頂端作球形大小以適入於溝爲度高下除頂端球體外亦與溝之深相稱（如第三圖）自横木裏面將此星徽嵌入溝中而突出球形之部分然後與下部横木復合爲一突出之星徽即可左右移動（如第四圖）更

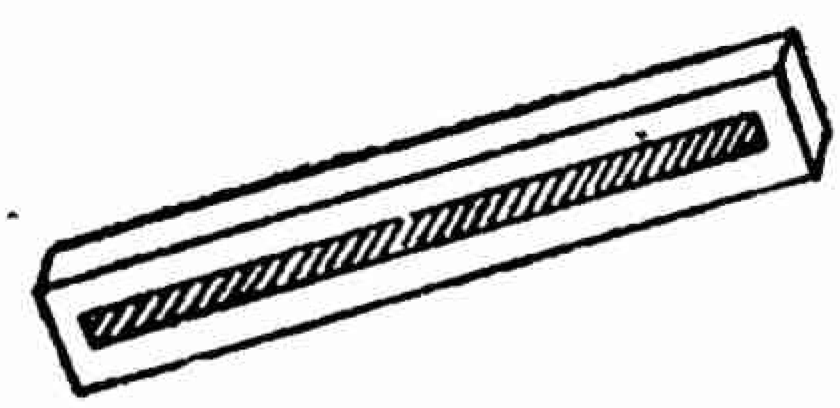
配以算珠等件則新算盤成矣。

第一圖

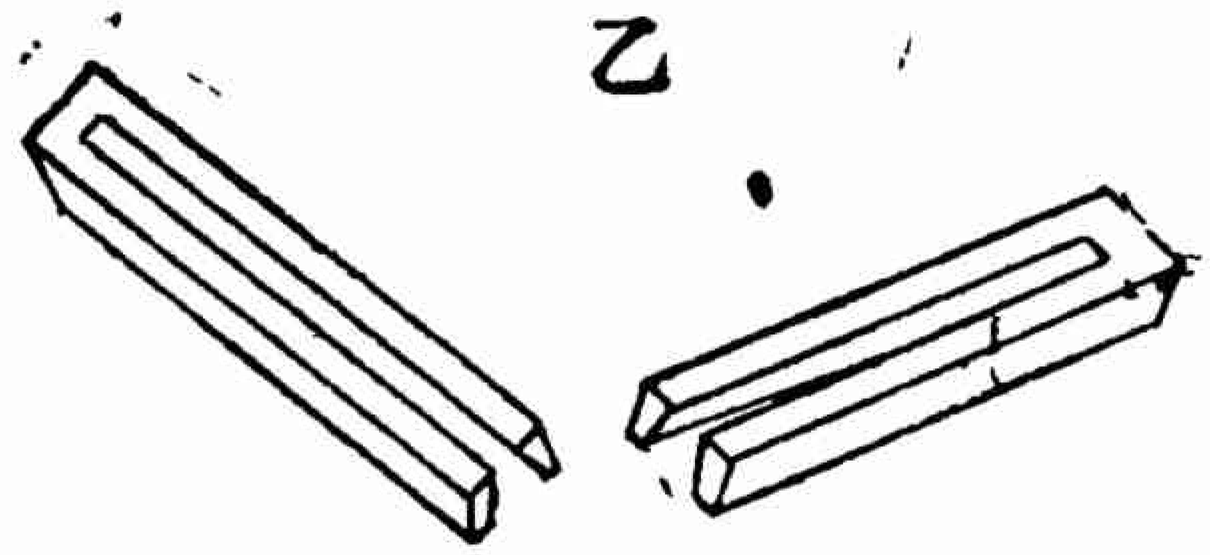


第二圖

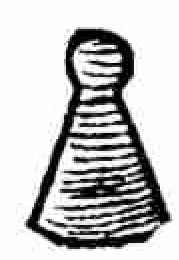
甲



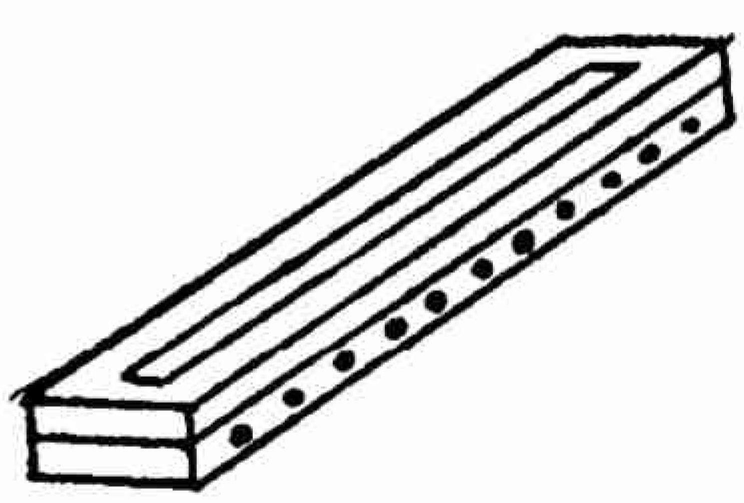
乙



第三圖



第四圖



改製算盤既如上述然則將如何施用平日是固易易也增減算珠施用與前無異不贅述茲專述星徽之施用法當計算時法實數既布左右(就乘除而言)預計積或商之單位應在何檔即移星徽至其處以爲記號然後依法施算可矣譬如欲求40乘5之積知法數僅有一位則積之單位當在實之單位之右一檔即自4數起向右之第三檔也於是將星徽移至開始演算得積2適距星徽三檔知2乃爲200也至於小數加減時可以星徽作小數點乘除亦同上行之如是習之既久必能純熟敏捷通常計算固不

致誤即一遇繁賾之數亦不難立知其單位之所在矣

器既良矣於是可言教授教授之宜注意者有三事一曰教材之選擇二曰口訣之施用三曰題詞之選擇

(一)教材之選擇 欲達教授之目的選擇教材最宜慎重蓋無論何種學科均廣博而無際涯必求其確合實用者然後可採取之否則徒費時耗神耳珠算爲知識學科而實爲技能學科與筆算體雖同而用實異旨趣雖同而目的實有遠近之別蓋珠算偏於法所以熟練計算之技能筆算偏於理所以養成高尚之思想筆算爲高深算法之根基其目的所在迢遠莫至而珠算則僅以應普通計算爲終止目的雖初步教授二者之差異至微且細然究不能謂之同也故教材之選擇二者亦各有所重筆算教材必須實質形式兩面兼顧而**珠算則專顧實質一方面可也**　茲將選擇珠算教材標準分舉於下

一、關於家計者　如米穀布帛之價值斤兩斗石之算法金錢出入兌換方法以及月計歲計之大要治生盈拙之關係等

二、關於農工商業者　此就適切地方之情形者課之農如種植之分配田畝之測量

工如原料與製造物之比較建築工程之事項商如贏利折耗之計算銀錢兌換之時價以及賣買出入之關係記錄簿記之事項等

三關於社會國家者　如田賦稅則之徵收內國公債與外國公債之按年分還法並關於交通事業者如鐵路郵務電報等之計算等

珠算教材既不能與筆算一例而其教授方法亦有不能與筆算相同者普通教授筆算其教材之排列多用圓周法每視學年之高下以定程度之淺深如初學年既修畢百數內之四則法次年乃從事千數內之四則法繼乃為萬數內或萬數以上者如此循環施教絲毫不紊**獨於珠算則不必如是。蓋珠算純恃口訣之算法也。**　加減乘除各不同訣而除法中又逐數相異口訣既多兼須硬記斷不能於短少時間備習四法且是時學生年齡已稍長一隅三反之能力亦漸臻發達自不必拘拘於數目之大小矣故**珠算教授。宜用順進法。始以記數讀數入手。**　然後加減乘除循次進行或慮其有顧此失彼得蜀忘隴之虞則可於每時課算之始若終特留數分時以復習各法使練習復習件之以行自無遺忘之患矣

(一)口訣之施用　口訣之於珠算無異生人之必需空氣其關係至為密切其

敎授亦最宜注意我國舊時習算者其口訣多取於珠算指掌大全一書其間雖不無可取然皆繁糅雜沓不便於敎授並不適於施用敎授者不可復用此書以誤人子祇將**總訣昭示學生並授以施用方法足矣**此外如指掌大全中之小九數九九八十一歸除等不必爲器械的敎授也惟教授口訣時有須注意者數事則敎師不可等閑視之也

甲、口訣之解釋

珠算既恃口訣而運行則口訣之解釋自宜徹底說明然或者每以口訣爲記憶之件祇求其強記解釋一項可以約略了之殊不知記憶爲觀念再現之一種其強弱久暫關係於觀念之明確與否者最大**解釋口訣即所以明確口訣之觀念焉烏可以約略了之**且如除法中「八七改作八十六」「見幾無除作九幾」及「無減去一下還幾」等之相似諸訣非詳細說明確曉其中之意義斷難記憶於久遠即或能之亦僅爲無味的機械的暗記耳夫敎授所最不可缺者即引起學生之興味記憶至於無味寧敎授之所宜哉

乙、口訣類似之點

如二歸中「逢四進二十」與四歸中「逢四進一十」又一歸幾除中「無減去一下還一」與二歸幾除中「無減去一下還二」等皆爲

口訣類似之點此在劣等生往往易於誤用爲教師者自必須再四面命使確實了解其中之意義及相類不同之原因而後可

丙、除法中所以無一、十、百…等爲法數之口訣之理由 凡數皆爲一之倍數以一乘除其積或商必無變更此種事實學生數爲之而實數忘之至於以十百等爲乘除法數除積或商之位數有增減外餘皆與以一乘除無異而學生每忽之此缺乏類化觀念之故也故 必須先爲說明其理由。使知凡遇一十百等爲法數之乘除。祇上下其單位星徽足矣。不勞施算也

丁、斤兩口訣 兩求斤法商家皆習用之而算術教本則多付闕如自應當學生筆算習過小數時即添授此法蓋此種口訣爲用雖微而於 日用上實不可缺。且能變化其法。則施用之處。亦有不僅一端者。 如「某物每斤價爲一角五分四釐求每兩價」又「以洋五分一釐可買某物三兩求某物每斤之價」等題與其以十六乘除無寧用斤兩口訣反覆化之之爲神速如第一題可用「四、二五」「五、三一二五」「一退六二五」三句自單位而上循次變化之得·0 0 9 6 2 5元乃每兩之値也第二題先以三除五分一釐得一分七釐次用「二、一二五」「七、四三七五」「二、一二五」三句自十位反聚之得·2 7 2元即某

物每斤之值總之法雖一端而用則隨人變化爲敎師者竭思殫慮以求之可耳

(三)題詞之選擇

題詞云者卽構結敎材而成爲題文之語詞也譬諸身體敎材爲骨而題詞其肉也故其選擇之價値與敎材實不相上下題詞之選擇**其唯一標準卽從社會習慣是也**譬如兌換算其計法命法各地不同(如上海以規元計寧波以銀洋計是也)題詞卽當從其地之習慣立言使學生在校練習不啻在社會應用**以學校爲一小社會不當以學校爲徒事學習之所**斯爲得矣不然敎授甲地之學生而用乙地之習慣敎授乙地之學生而用丙地或丁地之習慣則學生於題中之事項既非所稔知而欲根據之變化之以應用於世豈能得乎每見小學生於校中能計算繁大之兌換矣一旦使持銀圓一枚向市鋪往兌角子或銅元而詢其有無誤算則瞠目不能對此平日題詞不知選擇之爲害也輓近敎育家多主張實用主義此卽實行實用主義之一端爲敎師者愼無忽諸要之敎育所以培養學生之智識技能以爲自立之基者也敎授卽達此目的之路徑也無論何項學科必卽國民實際上所必需以定敎授之方針庶無愧乎國民敎育珠算爲學科之一其旨趣亦正同是

按作者所謂新算盤卽壽式算盤之製法自部准專利後已由商務印書館發行又珠算斤兩相求法商務印書館出版之算術敎本亦載之矣記者附誌



算術教授之科學的研究

俞子夷

近今教育之研究。多用科學的實驗研究法。以排斥獨斷的言論。從來教育家之研究。常以試行與失敗爲改進方法之標準。用其有效之經驗。作爲實行之法則。近來各方面之研究家。多謂以個人意見作批判方法材料之標準。於事實之實際。未必正切。同時實驗法調查法及科學的研究。漸爲衆人所歡迎。凡商業工業之管理。均有盛行科學的方法之趨勢。而教育事業。亦多企劃設定單位標準。以測驗效果者。更有教育專家利用精密統計之術。以行調查。以定標準。在算術科之教授。用科學的研究法者。雖無多。然亦有數種。極有價値。略述如下。

勒愛斯氏調查結果之大要

用實驗法研究算術教授者。當推勒愛斯氏爲第一。其研究之動機。在於下列三疑問之

解答(一)學校教科中因時間表之組織關係其效果如何(二)教授算術科究須時間若干(三)各校算術科時間相若而結果有良不良者理由何在

勒氏之試驗在於一千九百二年其問題每八個爲一種與試者共六千人其程度自四年至八年勒氏選擇問題之根據及其計算成績之法因無詳細之記載故後人鮮有能復行之者然其所得之結論則如下

(一　兒童個人能力之不同各學年皆有之七八年個人能力之差比之六年以下更大七年個人成績之差自百分之8.9至百分之81.1在八年則自百分之11.3至百分之91.7

(二)各市成績之優中劣殆與該市各學年成績之優中劣相一致

(三)兒童家庭狀況之不同與成績無關係所驗十八學校中三校在上等社會人之居住地三校中成績最佳者在十八校全體中位第十次居十一位次居十六位十八校全體之第七位爲一貧民區內之學校其第五位之學校亦附近貧民居住地

(四)成績之不同與學級之大小無關成績居最高位之學校其各級人數較多居低位者人數較少

(五)算術之成績。隨學年程度而進步。惟年齡與成績無大關係。如下表。

	四年 平均年齡	四年 百分	五年 平均年齡	五年 百分	六年 平均年齡	六年 百分
六校成績最高者	11.9	62.8	12.6	84.3	13.4	96.3
六校成績最低者	11.0	29.0	12.0	49.8	13.4	61.4

	六年 平均年齡	六年 百分	七年 平均年齡	七年 百分	八年 平均年齡	八年 百分
五校成績最高者	13.4	49.5	14.1	71.9	14.1	90.4
五校成績最低者	13.4	11.0	13.11	29.0	14.5	38.0

(六)一日中試驗時間之前後。與成績之優劣無關。

(七)時間數與結果無直接之關係。平均成績百分之25之最低一校與百分之80之最高一校。其習算之時間數。殆相同。前者各級均每日四十五分。然有時可稍增加。後者各級時間數不同。平均每日五十三分。故知成績之不良。不在於教授時間之不足。而成績良好之學校。不可謂爲偏重於算術。所試各校中。有四校成績最佳。其

算術時間與最低之三校殆相等。

（八）家庭宿題之有無與成績無關某市最注重家庭宿題然其成績在全體爲最劣。反之成績最佳之五市殆全不課家庭宿題者。

（九）教授之方法非成績優劣之主要素所試各校教授算術均用新法。

（十）成績之不同不因於教員資格之差異在一市中成績殆平均同地方各教室之成績亦無大異然一市內教員之資格能力則大不同。

（十一）勒氏最終之結論以指導委員之良否爲成績優劣之主要素編定教授細目爲指導委員之要責然教授細目之優良非卽兒童成績之優良其能使成績直接受影響者爲指導委員所用之標準與試驗大抵成績優良之學校其區內指導委員常用一種試驗之足以覘教員之進步者於思考計算二方並重此種試驗頗有價值可以鼓勵教員自求成績之進步

斯托恩氏調查結果之大要

斯托恩氏研究之「算術能力及其要素」爲科學的研究中之最重要者其研究之企圖爲小學六年間之算術成績並各方法與能力間之關係斯氏以個人名義自二十六

處代表的學校。搜集材料。各學校之分布甚廣。各校六年級均用二種之題紙試驗。一為四則之計算。一為思考問題。

四則計算之時限為十二分。思考問題之時限為十五分。以此等時限計算題紙。雖最優之兒童亦不能將題紙所列問題完全算畢。如是則各兒能力之差異容易表現。且依各兒成績之平均。可得一級中各個人正確之比較。凡教員之善於研究方法及結果者。均喜用斯氏之法研究。

雖然計算成績之制未能劃一。則斯氏研究法之價值因之大減。現今計算試驗成績之法因教員之學力經驗。因教員之傾向。因教員之天性。因教員對於兒童之知識。而各處不同。或重方法。雖結果誤者。祗須解法無誤。亦可得相當之評點。或則專重結果。亦有兼顧答案之整潔。亦有並重書法之美惡。凡此種種。固均為成績之要素。然為比較統計之標準。則決不能如此混亂。必用公共之單位。計算之斯氏所定計算法之理論。可不必問其是否完滿。惟欲與之行比較研究。則不得不遵守其成法。斯氏定加法凡一行之結果合者得一分。乘法凡一個部分積及部分積一行之和無誤者各得一分。減法除法之計算法準此。思考問題之計算法有二種。題紙中題次依難易而排列。每題合者得一分。此

一法也。首六題各兒均得從容算畢評點祇限此六題。此又一法也。排列題次之前先集兒童百人與以充足之時間令照題紙依次計算次將題次逆排之再令百兒解之仍與以充足之時間末將二次結果之平均定為問題之難易。

成績所測定之事

斯氏原著第十九頁曰「此書所用結果能力等語。凡未經特別說明者。均指關於調查時所用試題之結果能力言。各學校中有成績勝於他校或有他種有價值之成績著者毫不否認。如於本試驗各問題未能得佳良之結果者。著者決不認其成績之良好。蓋他種效果可勿論。凡在六年之末。兒童應能處理四則式題及日常之思考問題。著者於計算成績非常審慎。所得結果。可以認為正確。故視各學校之成績。可以知其算術方法之效果。」

連加法之難易

常人以為連加法每行個數多者。其計算較難。斯氏原著第十六十七頁曰。「計算四則時題中各階級。不論長短如何。其難易殆相等。題紙中第一題各行皆有六個數正答者占百分之九十六。第四題各行皆八個數正答者亦百分之九十六。又乘法部分積相加

時之簡短者。其差誤人數與連加法差誤人數同」故謂連加法各位增長則計算難者。係想像非事實。然斯氏所研究者爲六年生。若學力程度較低之兒童。連加法之長短或有難易之不同。此爲一簡單而未解決之研究問題。

算術與形式陶冶

教育問題經一次科學的研究。則形式陶冶之疑問。多一道解答之光明。近今教育上之主義漸變。討論各科價值者之用語亦較前審愼。然算術能力歷史能力文學能力等名詞尙爲流行。斯氏之研究。欲將算術科有否一種普遍之能力求其解決。凡用算術能力之名詞者。其意以爲各科有一種普通能力存在。此種觀念根於舊式之心理學。以人類能力爲數團分立之能力所集成。各團各占腦之一部。而可用一科目之教授養成之。例如思考之能力。可用數學養成。記憶之能力。可用語學養成。觀察之能力。可用理科養成。果如是則教育之作用較爲簡易。學校科目之多寡。可視心理上能力之種類而定。形式陶冶論之更進者。謂某科目養成之某能力。可以應用於各方面。卽數學科養成之思考。可以利用於各科之思考。語學科養成之記憶。可以利用於各科之記憶。質言之。卽能力可轉移。而數學科之善推理者。亦必能推理形上諸科。善記詩者。亦必能善記面貌姓名。

歷史中年月或運動之成績分數依此說則教育之作業必極簡易科目不必多各科有各科特定之能力某科所已養成之能力在他科中不必再行注意祇須準備少數之能力人之一生已能應用故各科目價値之判斷悉以其能力陶冶之價値爲標準

證之我人之經驗則此等理論難以成立近今心理學之研究又與我人常識的經驗相一致知人類之心力非爲能力團之集合而實種種特別能力之組合一方面之陶冶不能轉移於不同之他方面是以養成普遍習慣之主張不能成立人之習慣各隨刺激而變人心無分立之注意力、記憶力、推理力、而有注意、記憶、推理之習慣其養成也須經各式之刺激故凡世界有益之事實與理論必須一一教授使成種種習慣一方面所得未能轉移於他方面由是觀之教育之作業較前益難教員之責任亦益重雖、然舊日教育家之學識非完全謬誤者凡材料方法之相類者能力亦有一部分可以轉移一科養成之理想亦有一部分可利用於他科此等事實已由科學的研究證明之凡兒童適應所須各式之習慣須一一養成之斯氏之研究與此問題之解決頗多有益之供獻分述之如下

一、各市之成績

所查各學校之成績。四則題與思考題。均不見統一之點。依四則成績排列各市之次序。與思考成績之次序不同。四則計算各方法成績之次序各市亦不一致。例如某市校加法居末。減法居末第二。乘法居末第三。除法居末第四。設算術之成績有普遍之一種能力。則各市各方法之成績。應相一致。而不應有如是之不同。

更以各市謬誤證之。結果亦同。二十六市謬誤之百分比。自14.4至45.1。一市內各方法之謬誤。亦不統一。故知各市各方法之成效不一致。其失敗亦不一致。

二兒童個人之成績

更以各兒個人之成績比較之。其各方法之差異亦同。以各校之個人相比較。或以一校內各個人相比較。均有差異。成績之不同。由於天性之不同者多。由於教授細目或教法者少。

各學校各個人之差異。在四則計算者少。在思考題者多。此或四則之教授較佳之故。即我人知習慣養成之心理較深。而知思考之心理較淺也。練習四則之一法者。其差異似可減少。練習思考者。似使成績之差異益甚。或即算術中習慣之能力易使相同。而思考之能力難求一致歟。

斯氏比較男女兒童之成績。知男女兩性間能力無所差異。

(未完)

調查

美國小學校理科教授細目

太玄

此細目乃由美國近刊理科教授書 Special Methodin elementary Science 而譯出者。美國學制。雖各洲略有異同。而普通之小學校大抵爲八年之修業年限。學年區分爲秋冬春三學期。故其細目亦緣此而成立者也。

小學理科之教授。以順應於土地之狀況及時運之進步爲必要。我國小學校之教授。一切幼稚。豈能遽語及此。然現今物質的文明日益進步。加之國民理科思想亦逐漸發達。是理科教科書之亟須革新。殆無疑義。爰特迻譯美國小學理科教授細目如左。以資參考。雖與我國情狀容有各別。決不能直取爲教授之資料。然其編纂之精神。固可借鏡也。

第一學年秋學期

一鳥類　甲先用標本或圖畫。使知秋冬間來於本地之鳥類。然後令其實際注意之。但以戶外之觀察爲主。故不使專觀圖畫。而不爲戶外觀察時。則使就繪畫所記憶者而語實際之觀察焉。

乙使每見飼鳥及鵜。卽行報告。此等之鳥於十月中見之。

丙栖於本地各鳥之名稱。

二花類　甲教秋季各花之名稱。使知最著之特徵。又使採集各花而壓之。載於廣闊之厚紙以作標本。其名稱與採集月日及場所並在其附近他花之名。皆使之記入焉。

乙教授猥禾月見草花薄荷及其他普通之花。

丙本學期之初。授水芥及狐飼草之形態與花。使採集此等種子。保存之。以爲春日蒔種之預備。

三樹木　甲教授依果實與葉形而鑒別樹木之法。又使採集紅葉及木之葉與實等。
乙壓迫種種樹葉而貼於廣闊之厚紙。且使於每葉之側。置其附屬之果實焉。
丙教授檞棉柳菩提樹時。使兼注意於五倍子。且使破之而觀察其內容物。

四野菜類　教授秋間野菜之鑑別法及其名稱。又使以粘土造此等之模型。

五林檎及桃　教授之後。使埋其種核於土中。

六家畜　授猫犬之性狀。

七野生動物　授栗鼠之性狀。

八昆蟲　九月之初。捕集蟋蟀蝗蟲螽斯等。備玻璃瓶數枚。埋於三四寸許之土中。而各別養之。飼以草及林檎甜菜胡蘿蔔等之小片。使每日觀察其成長。此等蟲之中。有必產卵於地面者。使知蟋蟀鳴時之狀態。

九天氣圖　使每月備廣闊之厚紙一張。於紙上按照其月之日數。畫一寸五分四方形。令於此方中遇晴畫黃色圈。遇陰畫灰色圈。半陰晴畫黃色及灰色之半圈。又於特別之日(例如華盛頓誕日)則於圈上記符號以表示之。更使於一週之終。計算陰晴之日數。月終計算其月陰晴之日數。至一年之終。使於各天氣表檢出晴日最多之月與陰日最多之月焉。

第一學年冬學期

一家畜　授關於牝牛牝馬及家兎之事項。

二野生動物　野兎之性狀與家兎之比較。

三兒童之著物　與前授諸動物之毛皮相比較。著物之種類及其效用。薄著與潮濕著物之危險。

四金魚　運動上鰭與尾之重要。攝取食物及呼吸之法。

五冰結　或玻璃變爲白色。或水注子及水管破裂。可一依此等事實。與以冰結之觀念。

六鳥類 甲飼養冬季之鳥類。每日於學校之定所放置食物使鳥類就食之。

乙本學期之末早春之鳥歸來。

七學校園 整理學校園蒔狐飼草及水芥之種子以爲春學期移植於花盆之準備。

八樹木 甲使觀察犬子柳及希爾巴楓之花。

乙本學期之初。使注意合歡木澤胡桃等之新芽。至本學期末更使觀察此等芽之變化。

第一學年春學期

一鳥類 甲使注意春來之鳥。此等鳥類甚多。宜於鳥未來之前。先教其名稱令每日注意鳥之舉動。若見饒有趣味之事實。則報告之。務使尊重實際之觀察。

二花類 甲使注意早春之花。兒童若採集此等之花。則使壓迫之而載於厚紙。並記其名稱及採集之月日。

乙詳教堇之各部。

丙使知春日之美。

三樹木 甲使注意前學期所教樹木之芽。觀察其成長若何。又前秋季所教之林檎及桃今更使觀察其芽之成長。

乙使知最先發葉之樹木及依葉而鑑別各樹木之法。

丙使採集楓楡柳棉白楊等之種子。又使完成秋季所造之樹木表。

丁蒔前記之種子於學校園使觀察其成長。

戊使注意實生之林檎與桃。

四種子之發芽 本學期之初。蒔狐飼草及水芥之種子於花鉢。使兒童觀察發芽之狀態且各記之於簿冊。

五水芥與狐飼草 植此二物於學校園。以充教授秋學期入學兒童之用。使兒童觀察其成長。又使澆水及拔草。此二植物種植甚多。結實既熟。則貯之於耶

穌降誕祭之日贈與貧民狐飼草之花採之送於病人之室及育兒所或供教室之陳飾。

第二學年秋學期

一甲使復習上年所教授之鳥類又繼續其授業教其他之鳥名及習性(使之作表)

乙普通之鳥。

二甲使復習上年所教秋花之名稱與特徵又教其他之花並使記入表內。

乙教授南瓜之花及其實。

丙教授甜瓜並與南瓜比較。

丁教授豌豆使與拉依瑪豆相比較。

戊比較豌豆菽豆而教授赤白等之鉤草。

己詳教野生之黑芥子使與生於垣根之芥子及金蓮花相較。

庚教授此季節菊科植物中最普通之向日葵。

辛教授菊科植物中他種之花(例如紫苑女苑等)使與向日葵相比較。

壬就牽牛花而詳教之。

癸貯藏南瓜牽牛花豌豆及向日葵之種子以備春蒔之用。

三樹木　甲使採集秋季樹木之葉並復習樹木之名稱又教以其他樹木之名。

乙木葉降落則就其芽與外形及木皮教授種種樹木之識別法若櫻與梨則必入此中。

丙採集學校附近槲樹之實植於學校園中不受侵害之所立小木牌以識之。

丁教授與大利松。

戊教授松以外之常綠木而與松相比較但教授則以耶穌降誕祭日為宜。

己使講述林檎與李之樹秧。

四果實　教授葡萄使切蔓而實行插木又使蒔其種子。

五、蝶類 甲、就白紋蝶之幼蟲及芥菜之青蟲。詳細教授之當使採索蝶卵。注意自幼蟲迄於成蛹之經過。若不能得卵。則可捕青蟲而飼養之。

乙、採集蝶類所作之繭藏於教室。

六、種子之散布 使注意（甲）（乙）二種之散布法。

（甲）依於羽或冠毛而散布者。（乙）附著於人之著物或動物之體而散布者。

七、球根 種泊芙藍（Saffraan）及鬱金香之球根於戶外以供觀察。十月之初取中國百合之球根。浸入貯水之玻璃器中。又植白水仙於盆。待其開花。以供教授之用。又預備適當之土。種植可留置二週間之新球根焉。

八、天氣圖 使以有色鉛筆詳記陰晴之日。以矢形示寒風暖風及吹雪之風之方向。

九、教授去冬所教以外之常綠木。

十、使以每月初間之自然光景描繪為圖。

第二學年冬學期

一、鳥類 甲、冬季所有之鳥類。冬之食物。

乙、如第一學年於校舍或兒童之家庭置餌於一定之所。以招集鳥類。

丙、就雞為詳細之教授。

丁、教雀。

戊、使注意候鳥由南方歸來之時。並使記錄於簿册。

二、率引兒童入森林中。使搜覓瑪企花。

三、喬木蔓草灌木 三月間。使注意紫丁香花與阿美利加榆及秦皮楲之發芽狀態。

四、為石及小石之授業。

五、每月之初。使以繪具作風景畫。

六、健康 教授健康之法。（甲）新鮮之空氣及運動呼吸。

乙、皮膚之注意。清潔皮膚之法。

丙、使知齒牙之重要及其理由。

丁指爪之注意及其理由。

戊睡眠時刻及時間。

己濯足之必要。服濕衣之害。

第二學年春學期

一鳥類　甲使注意夏鳥之戻止。

乙使注意鳴禽及歸於北方之他鳥類。

丙每觀察以上之鳥類。使記其鳥名及月日於特別簿冊。

丁就駒鳥而為詳細之教授。

戊授鳴禽營巢之習性。

己教授赤頭之啄木鳥。

二花類　甲使各兒童採集春季之花。壓迫之而貼於厚紙。並使於各花之側。記其名稱與採集之月日。

乙鬱金香。

丙使就蒲公英觀察其種子發芽成長以迄開花之狀態。又記錄於簿冊。

丁苔類。

己野薔薇。

三樹木及蔓草　甲使觀察去秋所蒔榭栗之種子發芽及成長狀態。常整理秧地。俾於必要時移植右之樹秧。

乙教授奥大利松與他之常綠木。

丙使注意櫻桃自開花以迄結實之經過。

丁使觀察阿美利加榆秦皮槭等自發芽迄開花之狀態。

戊觀察葡萄之發芽以迄結實。

己葡萄插木之整治。

四蒔種　甲使蒔豌豆牽牛向日葵南瓜等種子於學校園。並觀察記載各物發芽及成長之狀況。

乙本學期之末。使蒔櫻之種子於學校園。

五使育蛙及蟾蜍之卵而注意其變化

六每月之初。使以繪具描寫自然之風景。　（未完）



教育部訂定施行檢定小學教員辦法（六年一月二十七日）

第一條　試驗檢定宜就各縣分別舉行。如一縣應試人數不多。得聯合數縣擇定適中地點行之。其無試驗檢定之身體檢查。亦可與試驗檢定同時行之。至每屆試驗之時期。由各省區斟酌情形自定之。

第二條　各省區宜派員分路出發舉行試驗檢定。至於每省區應分若干路。每路應派若干員。得由各省區自行酌定。

第三條　舉行檢定試驗之前。宜先從事調查。凡合於檢定規程第一條第十四條第十五條之規定者。均應一併調查。其調查表式。得由各省區自定之。

第四條　每一試驗檢定之地點。應就常任委員中派定一人為主任委員。如常任委員不敷分配時。得酌派臨時委員。並得由主任委員商請所在地方行政官廳派員充助理委員。凡助理委員。不司評閱事宜。所有試卷。仍應寄送委員會核閱。

第五條　試驗時應按照檢定規程第十九條兼用口試。並加實地演習。此項口試及實地演習。應由主任委員分別核定分數。再以此二項分數。併為一科分數。與各科分數平均計算。

第六條　試驗檢定命題之程度。得視地方情形酌定標準。

第七條　實行檢定後。如不合格者過多。教員不敷任用時。得以代用教員補充之。代用教員之認定標準如左。

甲　合於檢定規程第二十六條之規定者。

乙　試驗不及格而平均分數在四十分以上者。

第八條　檢定合格之教員以滿五年至八年爲有效期間。此項期間由各省區依地方情形分別規定之。但代用教員應以二年至三年爲限。

第九條　凡經試驗檢定認爲合格者。除現充教員仍照常任事外。其尙無職業者。應由該委員會將各員姓名資格通知各學校。儘先聘用。

第十條　第一屆檢定。除依檢定規程第三十三條經教育總長核准展緩外。應於民國七年七月以前。一律辦竣。

教育部訂定選派留學外國學生規程

五年十月十八日 教育部令第二二號

第一條　教育總長認爲必要時。得就左列各項人員中選派留學外國學生。研究必須留學外國之學術技藝。

一　曾任本國大學教授或助教授繼續至二年以上者。

二　曾任本國專門學校高等師範學校教授繼續至二年以上者。

三　曾經留學外國大學高等專門學校高等師範學校本科畢業者。

四　本國大學本科畢業生。

五　本國專門學校高等師範學校本科畢業生。

前項留學生以檢定試驗選拔之。但有前項第一第二第三各款資格者。得免試驗之全部或一部。

第二條　前條試驗分第一試及第二試。

第一試由各省行政長官行之。其試驗科目如左。

一　國文。

二　外國文。

第二試由教育部在京行之。其試驗科目如左。

一　國文。

二　外國文。

三　調驗成績。

四　口試。

國文外國文之試驗。視其派赴留學地方及研究科目。酌量命題。

成績之調驗。以歷年研究之著述及一切學業狀證爲據。

口試就其所學及志願發問。

第一試不及格者不得與第二試。其第一試合格之試卷由省行政長官咨送教育部覆核。

第三條　每屆選派學生。先期由教育部議定應派名數、留學地方、留學年限、研究科目及各省應送備選學生名數、并第二試在京舉行日期。列表公布。

教育部議定前項應派名數。卽以民國三年六月以後各省咨報教育部有案之核定留學名額爲範圍。每屆選派學生。應就前項定額內所出缺額議定名數。但留學日本名數。應先儘每年考入特約學校各生充補缺額後。就所餘缺額議定之。

每屆議定名數時。應先期諮詢各部院各省需要人材。折衷配定。

第四條　留學生由教育部特派監督管理之。

留學生遇須實習等各種請求事項。應呈由監督核辦。

監督遇有留學生事務關係外交者。應商承駐外公使辦理。

第五條　留學生應支治裝費往返川資及每月學費數目定如左表。

留學國	治裝費	出國川資	每月學費	回國川資

英國	本國幣二〇〇元	本國幣五〇〇元	英國幣一六磅	英國幣五〇磅
法國	同	同	法國幣四〇〇佛郎	法國幣一二五〇佛郎
德國	同	同	德國幣三二〇馬克	德國幣一〇〇〇馬克
比國	同	同	比國幣四〇〇佛郎	比國幣一二五〇佛郎
奧國	同	同	奧國幣四〇〇佛郎	奧國幣一二五〇佛郎
義國	同	同	義國幣四〇〇佛郎	義國幣一二五〇佛郎
瑞士國	同	同	瑞士國幣四〇〇佛郎	瑞士國幣一二五〇佛郎
俄國	同	同	俄國幣一三五羅布	俄國幣四五〇羅布
美國	同	同	美國幣八〇圓	美國幣二五〇圓
日本國	本國幣一〇〇元	本國幣七〇元	日本國幣四六圓	日本國幣七〇圓

治裝費及出國川資由教育部在京發給。

每月學費由監督查明各該生行抵留學國之日起算。按月發給。不得預領。

回國川資由監督於填發證明書時發給之。

留學生因研究學術必須巡歷地方或經指定轉學他國等特別情形時得另酌給旅費。但應先具預算書。呈由監督呈部核准。

留學中罹疾確有醫證者。於學費之外得酌給醫藥

費。但通留學期內。不得過國幣三百圓之數幷應將醫藥各收據呈送監督核驗。

留學中罹疾至四個月尚未痊愈者。得免其留學。酌給回國川資。但不得超過表定數目。

留學中死亡者。得由監督設法就地殯葬。殯葬之費。不得超過表定回國川資數之一倍。其家屬願自費運柩回國者聽。

第六條　選拔合格之學生。須於揭曉後一個月內連同最近半身像片三紙。繳具留學願書呈部領憑出國。留學生行抵留學國時。應將在部所領憑證。繳由監督彙送教育部。

第七條　留學生自出國之日起至歸抵本國之日止。每月應將留學日記呈部或轉由監督送部考核。其有取得學位之論文或他項著述及考察報告。並應隨時送部考核。

前項留學日記。除特別名稱外。應用本國文字按日記載。毋得間斷。尤應特重所學事項。

前項留學日記及著述報告等。應由部摘要編印成書。分送各部院各省參考。

留學生有成績特優者。應由部給予褒狀。並得酌獎書籍費。

第八條　留學生除親喪外。不得請假回國。其請假期限。不得逾一年。

前項請假回國。得支表定川資十分之三。

第九條　留學生留學畢業後。應將學業憑證送請監督驗明。如果年限成績查核相符。方許發給留學畢業證明書。

留學生取得前項證明書後。應即依限回國。連同證明書送部驗憑註冊。

留學生歸國後。有聽從教育總長指派職務或各部院咨調任用之義務。

前項義務年限。視其留學期間之久暫酌定之。

第十條　留學生有違背教育總長命令曠誤學業或其他不端行為時得免其留學其情節過重者。應由部取銷其已往資格之全部或一部。

歸國後不服指派職務者同。

附則

本規程自公布日施行其民國三年教育部頒行之各省留學官費生缺額選補規程即行廢止。

本規程公布以前所派留學生及日本特約學校按約錄取各生。應准仍照管理留歐學生事務規程管理留學日本學生事務規程暨其他部定辦法分別辦理。

前經教育部根據前項選補規程准予存記有案各生。一律准與本規程第二條第二項之試驗。　其在本規程公布以前已入外國大學者。應由部調取各該生最近成績。擇優准免試驗。一併指派。但此項學生。不給出國川資。其學費應自訓令監督文到之日起算。

教育部訂定小學教員褒獎規程

六年二月六日
部令第六號

第一條　國民學校高等小學校校長及教員得依本規程之規定。領受各項褒獎。

第二條　褒獎之種類如左。

一　勳章。

二　獎章。

三　褒狀。

第三條　各地方主管行政長官對於所屬小學校校長教員認為在職日久著有勤勞者得給予褒狀。

前項褒狀形式等級由給予之長官定之。

第四條　各地方最高級行政長官對於已得褒狀之校長教員認為任職勤勞成績昭著者。得依照地方興學人員考成條例第三條第二項給予獎章。

除前項外。並得依照教育部獎章條例第六條咨陳

教育總長核給教育部獎章。

第五條　各地方最高級行政長官對於所屬小學校校長教員認爲盡力教育著有特別成績者得咨陳教育總長呈請頒給勳章。

第六條　教育部視學對於國立師範學校附屬小學校教員認爲應受第四條第二項或第五條之褒獎者得呈由教育總長核給獎章或特請頒給勳章。

教育部視學對於各地方小學校校長教員認爲應受褒獎者亦得依前項之規定行之。

第七條　各地方主管行政長官應將每年給予之褒獎種類數目彙案具報該管最高級行政長官。

各地方最高級行政長官應將該管區域每年給予之褒獎種類數目彙案陳報教育總長。

第八條　第三條第四條第二項及第五條第七條第二項京師學務局均適用之。

第九條　本規程自公布日施行。

教育部訂定小學教員俸給規程

六年二月六日
部令第七號

第一條　國民學校高等小學校校長及教員之俸給。除別有規定外依本規程行之。

第二條　國民學校高等小學校校長教員月俸。依左表所規定。

級別／職別	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二	十三	十四
校長及正教員	六〇	五五	五〇	四五	四〇	三五	三〇	二六	二二	一八	一五	一二	一〇	八
專科正教員及專科教員	四〇	三五	三〇	二六	二二	一八	一五	一二	一〇	八	六			
助教員	二二	一八	一五	一二	一〇	八	六	四						

第三條　依地方情形得由主管行政長官就第二條附表之級數定所屬各地方校長教員俸額之標準。

第四條　校長教員盡力職務積有年資者主管行政長官得依據第二條附表爲計年增俸之規定。其標準由各省區自以規程定之。

第五條　校長及正教員受一級俸後確有勞績者得遞增至八十元。

專科正教員專科教員受一級俸後確有勞績者得遞增至六十元。

助教員受一級俸後確有勞績者得遞增至三十元。

第六條　各省區或其一部分地方因特別情形不能照第二第四第五條辦理者得由地方最高級行政長官聲敍理由酌擬變通辦法陳報教育總長核定之。

第七條　本規程之施行細則由各省區行政長官定之。並咨報教育總長。

第八條　本規程自公布日施行。

記事

大事記

一月二十二日。大總統振興教育令。

文云。自來郅治保邦。端賴教育。民國肇建。所有敬教勸學各要政。不啻三令五申。乃因國事蜩螗。地方多故。遂令教育事業日就衰頹。本大總統早夜憂思。以為民德不進。民智不開。欲求鞏固共和。劃一政治。其道無由。況我國幅員廣大。人民蕃庶。將欲普及教育比於列邦。惟賴地方官吏實力振興。庶有計日觀成之望。縣知事與民最親。興學育才。乃其職責。若坐視學齡兒童輟業以嬉。何以盡作育人民之任。應由教育部分行各省區長官通令所屬。察酌情形。妥籌整理推廣之法。務使地方教育積極進行。數年以後。漸期普及。並按照知事辦學考成條例。嚴切稽核。分別獎懲。至教育部視學及各省區地方視學。尤須切實周巡指導糾察。以資振作。庶幾教育日隆。用固國本。有厚望焉。

同月二十六日。教育部通咨各省。留學日本東京暨廣島高等師範畢業生。應令考察該國教育狀況。

文云。查振興教育。端賴師資。藉助他山。悉憑考察。我國留學日本東京暨廣島高等師範學生。每屆畢業時。雖由各教員率同參觀。以資印證。辦法至為切要。惟時間有限。未易周詳。而此項學生畢業回國。於本國教育前途。關係綦重。倘或徒憑理論。弗事精研實際。拘守成規。未獲參稽良法。以之驟任學務。恐難有濟。現由本部酌定辦法。嗣後留學該兩校學生。應於畢業前一學期。由駐日留學生監督將其履歷及學科先行開列具報。由部就該國教育狀況。指定事項。令其分途考察。期以三個月為限。務令該生等本所

耳聞。徵之目見。隨時隨地。記錄不厭求詳。一事一物。研究必觀其要。不得專以畢業時與該國學生一同參觀。便竣厥事。果能於此延期考察中確有心得。他日回國從事教育教授管理。既有取資之方。計劃設施。必無畸偏之弊。其所裨益。當非淺鮮。至關於報告及旅費。應卽按照選派留學外國學生規程第五第七條參酌施行。至女子高等師範畢業生。亦准一律照辦。

同月二十七日。教育部訂定施行檢定小學教員辦法。凡十條。

同月二十九日。教育部解釋檢定小學教員規程第十四條第四項疑義。

文云。准奉天省長咨開。案查檢定規程第十四條第四款。規定曾充小學教員三年以上。經地方最高級行政長官認為確有成績者。得受無試驗檢定。所謂三年以上。是否限於一校。抑係不限一校。准其接續計算。所謂經地方最高級行政長官認為確有成績者。是否由縣知事臚列成績。呈請省長核准。轉發檢定委員會審查。事關施行程序及法文疑義。相應咨請查核見覆等因到部。查小學教員檢定規程第十四條第四款所載曾充小學教員三年以上。原非限於一校。應准接續計算。但計算時。應由各教員之原校校長分別年限。出具證書。以資證明。倘原校業經停辦。務查明歷年所報公署職教員表冊。詳為核計。必須滿三年以上。方為有效。至經地方最高級行政長官認為確有成績辦法。須各教員管教合法。曾經省視學或道縣視學視察確實報告有案。經省長核准者。始得以確有成績論。以昭慎重而杜冒濫。

同月同日。教育部通咨各省辦學請獎。歸部呈請核辦。

文云。查各省關於辦學人員請獎。迭經本部呈明核准在案。嗣後各省辦學獎案。應卽比照地方與學人員考成條例第七第八條之規定。咨由本部呈請核

辦。俾昭劃一。

同月三十一日。教育部通咨。專門以上學校修業文憑。應貼用印花。

文云。准財政部咨開。案准海軍部軍學司函開。查財政部來咨內云。所有專門以上學校畢業證書須購貼印花等等。唯修業文憑。尙未提及。究竟此項文憑。應否購貼印花。卽希查復。以憑辦理等由。本部查人事證憑。貼用印花條例第一條內載專門學校以上各學校畢業證書貼印花五角。入學願書貼印花一角。其修業文憑雖無購貼印花明文。然詳繹例意。入學願書尙須貼用印花。至各學校給予修業文憑。自有購貼之必要。現正推廣稅額。自應比照入學願書。每一文憑貼用印花一角。除函復海軍部軍學司照辦外。相應咨請貴部轉飭所屬各學校一體查照辦理等因。到部。查本部公布之學校發給證書條例。大學選科暨高等師範選科。均有發給修業證書之規定。應均比照入學願書。貼用印花一角。以符法例。

二月二日。教育部頒發博物調查會動植物採集法。

二月三日。教育部通咨各省。凡師範生在服務期內。不得改就他項職業。各地師範中學暨小學等校管教員。應就高師及師範學校畢業者。儘先分別任用。

文云。案查師範學校。以造就小學教員爲目的。高等師範學校。以造就師範及中學教員爲目的。所有在校學生。多係公費。畢業以後。自應遵照規程。按年服務。方不失國家培養師資之本意。乃近察各師範畢業生。從事教育者固不乏人。而改就他種職業者亦復不少。循此以往。實於教育前途大有窒礙。嗣後凡在服務期限以內之師範生。除經教育總長特別指定外。不得任意營謀教育以外之事業。以符定章。惟是服務規則。固宜切實勵行。而學生用途。尤當預爲籌畫。自此次通咨以後。各地方師範中學暨國民高等小學等校。遇有管教各員缺額。應就高等師範及

師範學校畢業者儘先分別任用。其偶有特別情形必須變通者。准其聲敍理由呈請主管官署核示。一面仍由各屬視學詳爲考查各學校人員如有管教不宜難期得力者。務令酌量撤換。改派師範畢業生接充。倘此項畢業生有不能勝任者。亦應照此辦理。免滋貽誤。此外省道縣視學及勸學員長學務委員等職。均與地方教育關係綦重。高等師範及師範畢業生之得充當此項職務者。亦得認爲服務。

同月六日。教育部訂定小學教員褒獎規程。凡九條。

同月同日。教育部訂定小學教員俸給規程。凡八條。

同月六日。教育部通令。各學校校長。不得兼充他項職務。

文云。各學校校長一職。主管全校。責任綦重。就理論言。教育之精神所以能貫澈於一校之內。以達學校教育之目的者。實惟校長是賴。就職務言。所有計畫經費。整理校務。董率職員各事。凡在學校行政範圍。悉繫於校長之一身。職是之故。校長就職之日。即爲全校生命所寄。而由一校以推及各校。亦即爲全國教育前途所關。往者地方設學之始。師資缺乏。遴選校長。尤難其人。以致取材他途。借重時望。或倉卒暫攝。或權宜兼充。本職既等虛懸。他席復同遙領。賢者不免兼營並騖之勞。中才尤多顧此失彼之虞。職務之重如彼。而事實之弊如此。自非根本整理。不足以專責成。嗣後各學校校長。均不得兼充他項職務。其現任校長兼有他職者。應即將兼充之職一律辭去。或酌量停免。務令一校之內。有主管負責之人。而躬膺校長責任者。各自視爲高尚純潔之唯一天職。庶教育事業。不難收日月就將之功。即本總長亦樂觀教學相長之效。有厚幸焉。

同月同日。教育部禁令在校學生加入政黨。

同月同日。教育部限制學校兼任教員。

文云。各學校主要科目與學校性質及施教目的。隨

在相關倘教員隨意兼任。不定專員。流弊所至。將令主課成爲附屬。全校失其作用。至於時間之參差。聽受之隔閡。均爲事實所不免。教授精神。尤有日形渙散之虞。亟應明定限制。嗣後專門以上各學校所有主要科目。應一律定爲專任。不得沿計時支薪之例。權宜兼充。如確因特別科目取才艱乏或該項學科時間過少等不得已情形。仍須暫行兼任者。應由各該校長聲敍理由。以憑考核。至中等學校教員。苟非專任。尤難收訓育青年之效。民國四年八月本部曾採全國教育會聯合會之建議案。分咨各省通令矯正兼任教員之弊。應仍由各該校長查照前案。期於實行。是爲至要。

學事一束

▲教育部派員分赴各省視察　教育部對於各省教育情形。久擬派員分往視察。以陰陽兩歷年假。各省學校。多在停課之中。故又稍擱。昨日聞該部已將各省視察人員派定。茲將其省分及名單錄下。直隸河南山西視學張繼煦主事黎惠中。東三省視學錢稻孫部員張紱。山東安徽視學楊乃康主事孫鼎烜。江蘇浙江視學錢家治主事周開絜。廣東廣西視學陸懋德部員雷通羣。福建江西視學劉以鐘主事王祖彝。湖南湖北視學李步青部員孫炳。四川陝西視學趙憲曾主事吳思訓。雲南貴州視學虞銘新部員張遠蔭。

▲國立大學之改革計畫　大學校長蔡元培君刻議將大學組織根本改革。擬定豫科畢業期爲一年。本科三年。研究科兩年。以法政專門學校改法科大學。北洋大學爲工科大學。京師醫學專門學校改醫科大學。農業專門學校改農科大學。現在大學祇辦理科文科。工理醫農各大學畢業者稱技士。文法兩大學畢業更入大學研究科卒業者給學位。技士又研究科畢業者。亦與學位。已得教育部贊同。俟現在大學各科學生卒業後。卽實行。本年法工兩科卽不招預科生。

▲南通之職業教育　職業教育之有裨於生計。已為世界各國所共認。我國近來鑒於人民生計之缺乏。提倡不遺餘力通縣教育界巨子。對於教育上之設施日夕所經營者。端在職業教育代用師範既設有工藝農藝諸課。省立第七中學闢一學校園。為諸生灌輸農業智識之地步。他如國民學校附校有隙地者。亦均設一校圃。是南通各普通國民學校均漸注重於職業方面。至因職業問題籌設之學校。其進行之程序更速。茲拉雜述之。我國籌辦職業教育之第一缺點。在僅及於男子而不及於女子。以致女子終日荒嬉。一切生活均仰給於男子。而為分利之人。通紳張嗇老有見及此。特就南通設一女工傳習所。延刺繡專家余沈壽女士授以刺繡技能。開辦僅及二年。畢業女生已達三十餘人。近因繡科成效大著。擬再設一柳編科。招女生三十名。延日人主授。竊謂柳編品物。係日人運銷歐美之一大宗。資本極微。獲利殊厚。歐陸人士攜用之旅囊。大半屬此。其所以購用者。因技藝精巧。足以惹起一般人之美感觀念也。南通柳條遍地皆是。除充燃料以外。幾視為廢物。苟能利用此柳條編物。其獲利詎可量哉。南通為產棉之區。故實業上之設施。無一不根本於棉。如紡織廠之建設。意即本此。南通紡廠三處。均借材異地。通紳張嗇老知非自養成人材不可。適有粵東黃秉淇自美國飛城紡織染專門學校畢業歸國。遂聘之來通設校招生。一面向英國阿克林登好蛙布羅及不勒克報音亨利來勿叟工廠定購紡機織機及電力發動機。其課程則參合美國飛城紡織染學校及部定工業專門學校機織科之課程。而酌量損益之。目下因財力有所不逮。先辦棉織一門。將來擬漸次擴充。由毛織而絲織而麻織。務求完備而後已。惟有紡織勢必有染。聞該校現又添設一色染科矣。

▲閩省教育之進行　閩省設立學校。雖已二十餘年。然祇限於省垣一隅。而各邑則風氣未開。欲求一完全

之小學。尚不可得。客冬省議會開會。對於普及教育一項。頗知特別注意。閩省舊時各邑辦學經費。祇由省教育科月給補助費一百元。餘如書田學租等項。所入亦甚有限。故熱心於興學者。每至仰望興嗟。現由省議會議決。按月每邑增給補助費一百元。由本年一月開始實行。並定分配各校之方法。視級數及學生數之多少。以爲比例。則此後各邑之小學。當有蒸蒸日上之希望矣。推廣小學。必先設立師範。現由省議會議決全省共設立四校。以省城原有之師範學校爲省立第一。汀漳之師範學校爲省立第二。其餘廈門建安兩道亦各設立一師範學校。爲省立第三第四。每校常年經費各一萬元。開辦費各七千五百元。則此後不患無小學之教師矣。小學畢業之後。必有完全之中學。以備畢業者升學之用。方足以宏造就。閩省舊府州治之地。凡十有一。雖各有中學校。然每月之經費。祇一百元。惟省垣之第一中學。第二中學。常年經費頗裕。凡各邑之有志求學者。當跋涉數百里而至省垣。其所需之經費。與留學東洋者相同。非家有素封者。必無升學之望。現由議會於教育預算之中。增加各中學之常費。每年各三千八百元。合之舊日一千二百元之費。統計年有五千元之常費。則凡畢業於小學者。不患無升學之希望矣。

▲華西協合大學校現狀　川省南門外向有華西協合中學校。由四佈道會各會衆彙貲組成。開辦多年。頗著成效。邇來根據教育部通令。無論私人或私法人。皆可設立大學。其性質與官立同。將來畢業即作爲大學校畢業生錄取用。昭公允。遂協商更於中學校外購地三百餘畝。修造講室宿舍。改爲大學。其內容一遵教育部規定章程。分預科正科兩種。凡屬中學校畢業與由別項學校畢業而程度實與中學相等者。俱准一律入學。特聘中西名儒。分門教授。限年畢業。其組織本大學校者。係英美美以美公誼浸禮四佈道會協贊而成。每會各舉代表三人。更請在西國者數人。相與襄辦會務。

記事　學事一束

凡屬籌款事宜。俱由此會擔任。再於本四會內各舉二人。曰理事會。監督學務。經理校具。此外更在各教員中遴選數人。與聘四川辦學素有經驗者數人相與贊助云。

▲浙省增設各屬師範學校　省長以民國二年省議會議決籌設省立師範學校案。除第一四五七十十一等校。業已籌設外。尚有第二三六八九等校。未照法案設置。亟應於六年度內一律開辦。所有經常臨時費。已列入省地方預算。計開第二師範學校設立於嘉興。經常費九千一百四十四元。開辦費三千元。第三師範學校設立於吳興。經常費九千一百四十四元。開辦費三千元。第六師範學校設立於臨海。經常費九千一百四十四元。開辦費三千元。第八師範學校設立於衢縣。經常費九千一百四十四元。開辦費三千元。第九師範學校設立於建德。經常費九千一百四七四元。開辦費三千元。

各學校鑒

敬啓者。敝校爲提倡園藝起見。特組織園藝部。將東西洋花草種子。廉價發售。俾資廣植。如　貴校欲栽植花草。請匯下洋三圓三角。敝處當將下開各項種子計五十種。交郵寄奉。如期播種。可使四時花開不絕。下種在卽。欲購尙祈從速。

貝細工草、風鈴花、愛臺克利皮司、麝香葵、美女撫子、新種翠菊、筑羽根草、可利烏司、康納馨、大輪美人草、千重美人草、蒔伊尼耶、立浪草、月見草、覆菱花、羽衣草、特利耶卡都司、特利耶阿司泰、天人菊、散露希耶、可司麻司、木芙蓉、蛇目菊、玉簾、瓦拉一年草、金盞花、牽牛、麝香連理草、錦王、矢車草、猩猩本、崑崙花、金蓮花、富耀扶桑花、可來夫司、女郎花、阿庫伊草、花菱草、金星花、美女櫻、拿堆太夫、鹿子草、阿摩拉太司、福雷脫、秋櫻、八重撫子、

（附呈栽培法）

中義國民學校園藝部主任朱啓綏謹啟

通信處浙江省定海縣署內

特別記事

日本北海道師範學校調查記

陸規亮

與校長小山忠雄君之談話

(1)沿革大要（觀此略知新闢地設施教育之次序）

明治九年。在函館地方設小學教科傳習所。翌年改稱函館師範學校。十五年。設師範學校於札幌。十九年九月。廢止三縣制。置北海道廳。將從前設立之函館札幌兩師範概行廢止。定本校爲北海道師範學校。建校舍於札幌區北二條西三丁目。二十年四月一日。改校名曰北海道尋常師範學校。二十四年十二月九日。校舍被火。於是假校舍以授課焉。二十七年九月一日。新校舍落成。即現今之校舍也。

三十一年四月一日。復改名爲北海道師範學校。

該校經費自開辦至三十三年。概由國庫支出。自三十四年四月一日起。乃歸地方費負擔。

四十一年三月。道廳令發布本校學則。是年四月。置本科第二部及乙種講習科之學級。又於本校附屬小學之外。以圓山小學校爲代用附屬小學校。

四十四年四月。遵北海道教育會議案。設尋常小學校。本科正教員練習養成所。其講習期間以六閱月爲限。翌年四月停止。

大正三年四月一日。改稱校名爲北海道札幌師範學校。

五年（即我民國五年）四月。設尋常小學校本科正教員養成所。其講習期以一年爲限。講習生可宿於寄宿

舍。

(2)設施概況（與他校相同無取法之價値者不記）

甲體育（校長自謂該校學生體格爲國冠、故詳述之）

（一）武術　鍛鍊身體爲精神上之修養本校最爲注意之點所以特設劍道柔道列入正課命全校生徒一律實行聘各專門之教師每週教授三回每月開武術會一次每年春秋二季各開大會一次且每値極寒之際爲寒稽古之練習（另詳說明）凡生徒中劍道柔道等有特別擅長者則特別獎勵之

寒稽古說明　於極寒之時（陽曆正月間）每晨四時起不啖食物（間有飲熱湯者）赴一場所爲各種之功課劍道柔道亦與焉演畢乃各就正務（學生赴校、警察赴警署等）以一月爲期若一月之中輟業或遲到者人羣嗤爲怯弱焉此日本一般之風俗也而該校尤注意云

（二）運動　北海道師友會設體育部內分劍道、柔道、野球（Base ball）網球及競走共五種各推其術之優者爲部長助教師之統率指導各部時開大會品評其練習之效果每年春季開全體大運動會冬季開雪中運動會各一次

（三）學校衛生　教室及寄宿舍每月由生徒大掃除一次由校長檢閱之又時時將寄宿舍器物寢具等用消毒法消毒之獎勵冷水浴每日膳食以生徒管理炊事而舍監監督之恐患脚氣病也常食麥飯以預防之而呼吸器病之預防法則尤異常注意焉（該地極寒、恆用炭火故普通人每患呼吸器病）

小山忠雄君語畢體育施設之後意甚自得又謂日本全國青年體育以師範學生爲最健而全國各師範學生中以本校爲冠遂出比例表請閱表如左

生徒年令	人員	最大	最少	平均
本科第一部	二九三	二七年四個月	一五年一個月	一八年二個月
本科第二部	五三	二六年二個月	一七年八個月	二一年一一個月

生徒身體之健康狀況

		一六年	一七年	一八年	十九年	二十年	二十一年	二十二年	二十三年	平均
身長平均	全師	五、一三	五、二二	五、二〇	五、三二	五、三二	五、三二	五、三二	五、三二	五、二七
	本校	五、一五	五、二二	五、二七	五、三二	五、三三	五、三五	五、三四	五、三五	五、二九
中等發育標準		五、〇八	五、一五	五、二五	五、二八	五、二五	五、三一	五、三一	五、二八	五、二四
體重平均	全師	一三、五六〇	一三、四四三	一四、〇二六	一四、三五五	一四、六〇五	一四、七三六	一四、七五三	一四、六九〇	一四、一四六
	本校	一三、二二八	一三、九二五	一四、三〇六	一四、〇八四	一四、九七三	一四、九九一	一五、〇三六	一五、五九四	一三、六一七
中等發育標準		一二、六五三	一二、七七三	一三、五四七	一三、八六七	一四、一三三	一四、五〇七	一四、二九三	一四、一六〇	一二、七〇
胸圍平均	全師	二、五四	二、六三	二、六七	二、七二	二、七三	二、七四	二、七六	二、七七	二、七四
	本校	二、六四	二、五九	二、六六	二、七七	二、七七	二、八一	二、八〇	二、八八	二、六三
中等發育標準		二、四九	二、五六	二、五九	二、六一	二、六四	二、六五	二、七三	二、七六	二、六三

及全國師範學校之比較

	體格						備考
	強健		中等		薄弱		
	全師	本校	全師	本校	全師	本校	
十六年	四五、二〇	六二、五〇	五二、八三	三七、五〇	一、九七	—	
十七年	五三、七一	九二、五〇	四四、五四	七、五〇	一、七五	—	
十八年	六〇、八四	八五、四八	三七、五〇	一四、五二	一、六六	—	
十九年	六二、四八	九一、一三	三六、四六	八、七七	一、〇五	—	
二十年	六六、九〇	九一、一一	三二、一五	八、八九	、九六	—	
二十一年	六九、五〇	八五、二九	二九、六五	一四、七一	、八五	—	
二十二年	七〇、五〇	九〇、九一	二九、一〇	九、〇九	、四〇	—	
二十三年	七〇、七九	一〇〇、〇〇	二八、二二	〇	、九九	—	
平均	六二、四九	八七、三八	三六、三一	一二、六二	一、二〇	—	

備考：全師指全國師範生百分比例也本校指本校生徒百分比例也以上所列之表係大正二年所調査之確據也

觀此可知靑年體育。愈鍊。愈健。凡爲。學生者。（教育普及後、學生卽國民、）不可。不注。意體。育凡。爲師。範生。者。尤不可。不特別。注意。體育。蓋師範爲。國民之。母國民。教育。之。種。子出。產地詎可。不鍛鍊。其體。魄致貽。弱種。流傳。

之禍也哉吾國之拳術八團錦等之鍛鍊身體（近有改良拳術及八團錦尤善）何遽不若彼之柔道劍道日日而習之乘寒而鍊之我國青年我國師範生大有希望我一般國民之體育必大有轉機也質諸教育家以爲何如

乙教授

（一）一般之狀況　各學科應時世之進步選擇教材注意小學教育之密接聯絡使各科學於教授問答時初無扞格隔膜之弊凡既受之智識技能常令反覆練習以鞏固其學習之基礎并養成其自學自習之習慣對於劣等生指導其復習獎勵其勤勉對於優等生指示其參考書授以自修之方法凡國語漢文英語數學等之基礎科學於本課之外酌量時間乘便教授之如博物物理化學農業等之屬於自然科學者時施校外教授使得實驗之智識并熟習其運用法

（二）教育實習　師範學校所最重要者教育實習是也一學年中分四期統計約十週左右第一部（四年畢業者）第四學年生及第二部生（一年畢業者）共分四組輪流試教（全級輪值）於附屬小學校中爲教育之實習每小學生一級中派教生二名或四名對於兒童之教授管理訓練并製作教具實習小學校事務等附屬小學中之主任及教諭皆得指導之又隨時參觀各處小學校研究地方小學校之實際報告於校長

（三）教授之研究　本校設教授研究會每月集會一次研究教授細目及學科教授上之聯絡方法各學科教授要旨各學科學習法及學業成績考查法等又每月開二次授課實地研究會（說明列後）旋開批評會以批評其得失每學科置一主任教諭以圖教授上進步之統一

授課實地研究會說明　每兩週之中輪值一次教員於授課之際合全校教員列於各生之後（校長

則設座於本教員側、握課本以聽講以一小時爲率下午課畢開批評會以批評其得失取相觀而善之義彼此研究絕不客氣蓋教育本公共事業也而當各教員共赴一教室聽講時各教室中命級長代行教員職務使同級生溫習以練各學生自治之能力。

(四)力圖各生之進步　教育者期各生之進步人同此心者也然有方法焉教授材料充分選擇教員於必不得已時或有缺課然請他教員補缺授業時其授課前之準備尤宜格外注意校中設立公共圖書室各級寄宿舍附設各級圖書閱覽室以養成自學自修之習慣從種種各方面注意各生學業自能漸次進步焉

(五)修學旅行　與他校相同從略

(六)校外教授　博物物理及化學圖畫農業等時率生徒於校外爲實際之教授其時間則視校內教授爲延長

(七)其他特殊之設施

(子)雙葉會　由博物科主任教員招集志願研究博物學之生徒採集動植物標本幷購新出版之博物雜誌研究關於博物之學識每兩月發行雜誌一冊陳列於寄宿舍之圖書室內

(丑)理化研究會　物理及化學科之主任教員集志願者之生徒於課餘及假期中參觀機械工場及測候所(卽氣象臺)等爲理化學上之實地研究

(寅)野馬會　有志圖畫之各生受圖畫教員之指揮爲油畫水彩畫與其他各種圖畫之研究練習每月開一次批評會每年開數次展覽會請校中各職員批評之又購關於圖畫之雜誌及標本畫等以供參考幷時時赴野外作寫生畫

(卯)臨池會　卽習字會與他相同不錄

(辰)假期內成績物品評會　冬夏兩季假期內各

生徒在本地調查本鄉土中之博物、農業、商業、地理、歷史、畫地圖、統計表類等以資研究又假期內能自製簡易之理化器械、模型、與玩具類等能成一品以上者陳之校中請各職員審查之優者獎以獎賞狀其成績物品留供本校教授之用

（巳）揭示、教育　於校內擇一定之場所懸板揭示凡關於時事者如歐洲大戰爭各國兵卒數礮火猛烈飛行機、潛水艇、等種種之新聞（日報所載專電擇要列之）揭示於校鄉土中之特別教授材料亦揭示焉

余嘗參觀東京附近各地小學校皆有揭示教育一門惟載關於時局之要點與夫地方上關於道德而有趣味之事如孝友、慈愛、愛國、冒險之類以博兒童之趣味而培養其德性此校於時務之外注意於特別教材宗旨同而用途異似皆可爲吾人倣效者也

小山忠雄君語教授項既畢乃以去年度各生成績表見示列如左

大正四

學年＼學科		修身	教育 原理	教育 心理	教育 論理保育	教育 教育史
本科第一部	四學年	七四				七六
	三學年	七七	七七		七九	
	二學年	七九		八一		
	一學年	八二				
本科第二部		六七	五九	六七	六〇	六三
平均		七六	七二	七〇	七〇	七〇

年度各學年學科成績

管理	國語及漢文 國語解釋	國語及漢文 文法作文	國語及漢文 漢文	英語	歷史	地理	數學 算術	數學 代數	數學 幾何	博物	物理及化學 物理	物理及化學 化學	法制及經濟
七八	八〇		七〇	六九					七三		七二	七一	七二
	七六		七二	七二	七四	七五	七九	七三		七五	七二	七三	
	六九	六七	七七	七五	七一	八九		六八	七三	七八		七四	
	八二	七六	七六	七五	七〇	八四	六八	七〇	六九	七六			
六〇			七五				七二			七九		六四	
六九	七七	七二	七四	七三	七二	八三	七三	七〇	七二	七七	七二	七一	七二

習字	圖畫	手工	音樂	體操 普通	體操 兵式	農業	商業	教育實習
	七七	八〇	七七	七八	七六	七四	七〇	乙
八一	七七	八二	七六	八〇	七八	八五	七五	｜
七八	七六	八〇	七八	七九	七六	八二	七八	｜
七八	七五	七六	七六	七六	七五			｜
	七五	七二	七五	七四	七九			乙
七九	七六	七八	七六	七七	七七	八〇	七四	乙

余觀右表平均總點。以地理、農業、爲最優。其殆地處新。闢。宜於農作。故師生均各注意者歟。

(丙)訓練◎

(一)至(四)與他校相同。故從略。

(五)作業、養成學生勤勞之習慣。故凡校舍、及校庭。之掃除。校園之種栽灌溉與校舍寄宿舍等小有損壞。略事修葺等均學生自爲之（手工科中有木工一科、可修葺房屋）又農業科實習之外校中有六千方丈之農田供學生課外耕作之用（地本新闢、土廣人稀、任校中自行規定、故校田之廣、他校罕比）故蔬菜麥

類不但供校且可售人（售得之錢爲校公積）

（六）略

（七）新聞雜誌圖書類之取締　生徒購買各種書籍者必經舍監之許可

（八）家庭訪問　教員值公私旅行及其他機會每向生徒之家庭訪問以圖學校與家庭之聯絡

（丁）校務分掌從略

（戊）寄宿舍

（一）至（三）從略

（四）食事　由學生輪值購買品物權度多寡支配碗碟四人一組一週更番炊爨則炊夫任之輪值生指揮之

余參觀至該校之食堂及庖廚而歎其潔淨整齊爲各校冠也學生雖不多（一部三百七十二名二部五十四名）然以各人各食計之每人一湯一肴一碗雙箸計得一千七百有四件凡設置盛肴洗滌收拾以四庖丁處理之每度非兩小時不能日三度已占作工時間之過半數（每日至多以十時計）况炊事手續之更複雜者乎然該校四庖丁獨處之裕如者何也（余到該庖廚參觀時適一時十八分鐘而各事皆已整理）曰輪值生共同作業故敏捷而整潔也我國學校學生大半寄宿庖廚大半不潔淨且多膳事風潮盍法該校輪值生辦法以袪諸弊且爲學生練習涉世處事之道乎

（五）至（八）從略

（九）圖書閱覽　舍內設圖書室名曰日新文庫（各級皆有）合全級生集貲組織之購閱書雜誌等於放課時間內隨意披覽焉

（十）學科用品之分配　由學校購入廉價之學科用品使各生每週輪值管理於每日放課後行之每週結算繳款於舍監

（十一）非常防備　預備校舍內外之火災平時練習

各種之救災法春秋二季行二次之消防大演習焉

規亮參觀北海道札幌師範學校與校長小山君問答而知該校之體育及教授可爲吾人取法之處者頗多概以密圈標出以期閱者之注意此外又爲我國師範與同等程度之校宜師法者莫如教授部內第七項辰字行下又訓練部內第五作業項下之諸種辦法是也夫教育固求實在適於應用已爲世人所共知而該校利用各生冬夏兩假爲實地之調查實驗之製作品以供校中教授之用與夫校舍之修葺校園之種栽漑灌校田之耕作收獲等無一不求實在無一不宜應用焉此眞合於世界教育之趨勢我人宜急起直追以學之歟友人黃君炎培自北美合衆國考察教育歸其言曰美國無實業學校藝徒學校之名凡中校及初高等小學校皆是也高小三四年時教以工藝或職業男生教以設置電線與機器之管理及釘書、修理自來水管等女子課以製帽、製衣、家政、及機器縫紉烹飪等無一不爲社會所應用者今該校簡易之理化器械各生能自製之校舍中稍有損壞各生能修理之庖廚中蔬菜麵食各生能耕獲之而供給之兼能售錢而積貯之且其土木科農田實習場中刀者、鋸者、斲者、削者、圬者、鏝者、練沙者、搏土者與夫深其耕易其耨勤其耘以及堆肥綠肥刈穫龔堆等無不由學生任之此學生非手工學校之學生園藝學校之學生乃尋常師範學校之學生也而其切於實用也如此以之教尋常小學之學生有不切於實用者我不信也此種教育目前世界强國所通行者也吾故祈我國之長師範學校者將該校之辦法一研究之也



四大原動力說

東京高等師範學校教授佐佐木吉三郎之談話

蔣維喬

日本之師範教育在明治五六年發仞當時不完不備制服未定毫無規則至有在宿舍中購買食物者迨十八年文部大臣森有禮主持教育行政見此情形深不爲然彼所主張則謂各種教育須從高等師範著手於是採取西法用軍隊編制訓練學生自表面觀之似其目的在鍛鍊學生之體魄實則不在體魄而在精神自經此改良日本高等師範學生精神始振奮而一切咸有秩序森有禮將高師學生精神上改良爲教育革新最要之一事蓋全國國民精神上之改良悉基於此也

教育之爲物以改造國民爲目的不啻一種販賣物其所得之利即社會國家之改良是也社會國家有缺點惟教育之力能改良之夫政治亦何嘗不能改良社會國家然實際則不同蓋政治爲救急的教育乃永久的也政治譬則醫藥有病時方用之其所治者末教育則所治者本也其重要爲何如既知其重要則對於現在以世界眼光觀之其應特別注意之點有四即所謂四大原動力也今略言之一曰國民之體力務加意訓練中國人體格非不高大黃河流域之人民尤具有偉大體魄惜未經鍛鍊致多虛有其表故望中國竭力提倡體育使國民體魄日臻強大是爲今日第一要義余對於日本人之體育亦有意見可提出之以供參考就余自己一人言之覺周身皮膚非常鍛鍊猶憶昔者在西洋時出外恆不戴帽西人云不戴帽恐著寒氣然余則毫無所害自余幼時慣著和服而不著褲和服寬大如領口如手如足之袖管各處透風時與日光空氣接觸

原书缺页

不可故東洋精神上之文明應保持而光大之而科學方面則應吸收西人之長以補其所短至智力將來之改良可分二端東洋人對於智力方面讀書則呆讀看書則死看不知實地觀察讀宇宙間之活書西人則否凡讀一書必取實地觀察或用器械試驗中國人恆言致知格物西人則實踐之東洋人則蹈空未能盡此言之實此急應改良者一也二應重發明東洋人惟知模仿而不知發明如日本於西洋各種事物幾無一不能仿效而新發明者則絕鮮是可謂盡智力之能事乎所望中國亦奮其智力以從事於發明一途此應改良者二也四爲金力金力者卽經濟之謂東洋舊道德頗諱言利如孔子言君子喻於義小人喻於利孟子言仁義不言利其實中國古時頗講利用厚生孔孟特針對時勢以立言耳余對於經濟意見有數端一在義務教育期限中養成兒童職業之智識如日用各物使知其來源及製造法並就各地情形兼課農工商等淺近之技藝使畢業後實際可以應用二普通陶冶之限制兒童自小學畢業升入中學及女子高等學校均屬普通陶冶畢業後不能謀生必須升入專門及大學方可養成人才不如於高小畢業後入一種職業學校修職業上之智識技能畢業後卽可謀生中國人喜講空理賤視勞動且多無職業此最可懼者必須盡力設法獎勵勞動則國家經濟上庶免消耗於無形三齊家治村中國古書講齊家之道可謂詳矣鄙見則應加入治村二字方爲完備欲平天下先治國欲治國先齊家假如家庭能整理經濟能獨立不必借貸於人則家治然若一村之中一家能如是而他家則否親戚朋友多有匱乏時相告貸則此一家亦終爲所累以趨於窮乏又如一家之中能實行清潔勤儉他家則否其弊亦同故必從事於治村使一村之中家家能整理家家經濟獨立如是推行全國而國無不富矣管子所謂衣食足而知榮辱者此之謂也向來教育家目光注於國家方面而於齊

談話　四大原動力說

家治村不甚措意此殊不合須知家與村乃國之本本亂而末治者否矣美利堅人最崇實利而其國人無一不勤勞故富莫與京德國昔亦講空理今則不然悉趨於實利故吾人宜以教育之力貫注於此使家齊而村治此吾輩從事教育者之責也以上所云四大原動力皆爲處現在之世界爲現在之國民所缺一不可者欲養成之全在教育教育下手全在師範故高等師範教育爲根本之根本也余之意見如此諸君皆中國之先覺處指導後進之地位其有意於是乎兩國之士互相提攜促進教育以達親善主義亞細亞者東洋人之亞細亞非他國人所應干涉也。



學校工廠及學校商店　裘德煌

自黃炎培揭櫫實用主義以來。深引起教育界之注意。羣起而採用之。此誠我國教育上良好之現象。足以救昔日盲目教育之失。殊爲可喜。惟證之近今學校實用主義之成績。覺其實用僅能用於校中。用於校外者殊鮮。所謂實用。大部爲理想的。非實際的。特殊的。非普通的。局部的。非全體的。此何故哉。亦採用實用主義者。未能細心體會。一隅三反耳。竊謂採用實用主義。當分三期。第一期研究。第二期試行。第三期完成。今第一期第二期。似已經過。第三期則未有注意者。長此不變。則實用終爲理想的。特殊的。局部的。吾恐實用主義。終不能直接施於生活上矣。不亦大可憂乎。今欲實用主義之完成。則學校工廠。學校商店之設。有不容稍緩者。

教育部定章。凡小學校。應設農業實習場及學校園。中學校亦應設學校園。蓋以小學有理科一科。有時亦授農業。中學有博物一科。故有農業實習場及學校園之設。所以使生徒得實驗之益也。抑知學校工廠。及學校商店。亦與農業實習場。學校園。有同等之功用乎。且不獨有同等之功用。並有密切之關係矣。請先言其辦法。次言其利益。

(甲)學校工廠

(一)學校工廠。以校中較大之室爲之。室中應備手工用具。及畫桌等應用之物。

(二)學生作業。當預先分部。例如長於手工者。屬手工部。長於圖畫者。屬圖畫部。其他準此。惟不限等級。

(三)學生作業。限於每日下午課後。每次以二小時爲度。

(四)學生作業所用之材料。由學生自備者。作成物品。卽發交學校商店出售。售得之錢。卽酌給出品人之津貼。其由校給者。(如圖畫手工之材料農業實習場學校園之出品)則售得之錢歸學校。而以若干獎出品人。

(五)學生作業時。有關係之教員。須在廠指示監督。(如學生作手工則手工教員須在廠)

(乙)學校商店

(一)學校商店。設於校舍四周之室中。且另有門通校外者。店中備度量衡算盤簿摺等物。除發售本校之出品外。仍得販賣文具及無害之食物。(惟限於可以充飢者)並介紹學生之長於文者。與人作書信契約等。長於書者。與人繕寫文字。長於寫眞者。與人寫眞。而各取相當之值。且可收學生之存款。以充資本。予以利息。

(二)學校商店之執事人。除輪派有關係之教員充總理外。凡學生之已習商業或經濟學者。皆須輪派執事。其餘各級學生亦然。不過已習商業或經濟學之學生。假定爲店夥。其餘則假定爲徒弟耳。(其校中不授商業或經濟學者則以校中最高級之學生充店夥低級者充徒弟)

(三)學校商店之營業。每時課後。僅與校內交易。每日早起。未上課前。及下午課畢。與外界交易。早以一小時爲度。下午以二小時爲度。

(四)每日清晨。爲學校商店交代之期。凡前一日之執事。須將經手之簿帳錢財存貨。點交本日之執事。

(五)每遇營業時。有關係之教員。宜在店指揮監督。(如商業教員算術教員等)

(六)店中每月終總算一次。出售校中物品所得之錢。卽酌給出品人或學校販賣所得之錢。除償還存款者之利息外。有餘卽存店爲資本。擴張營業。

大有贏餘時則購置學生公共之物或供學生公共事業之用。

學校工廠及學校商店之辦法既如前述矣更進言其利益。

(一)可令學生練習勤勞於德育智育體育上均有裨益。

(二)可延長學生在校之時間不使在外濡染惡習堅家庭之信任杜社會之蜚語。

(三)可誘起學生作業之興味因所製之品可以易錢於不知不覺中專精一業異日得有生活之能力。

(四)貧家兒童因作業得錢可減輕擔負不至中途輟學。

(五)已課商業或經濟學之學生得實地練習營業及登記簿記。

(六)於算術教科上得確實之知識。

(七)於接待顧客時得練習禮儀言語。

(八)每日考查市價得知生活之程度。

(九)能使學生知作文習字亦可易錢必努力向學。

(十)販賣文具能應學生不時之需。

(十一)販賣無害之食物得免學生出校任意購食之弊且便於通學生之不留午餐者。

(十二)學生出校以後若投身工場或商店可收駕輕就熟之利堅社會信任學校之心。

(十三)可養成學生投資於銀行之習慣。

(十四)教師練習勤勞不至於課後爲習俗所移。

(十五)學校發給手工圖畫之材料不至盡屬消耗可減少校用。

由是思之學校工廠及學校商店之設詎非當務之急歟。益以利用校舍及隙地設爲修身作法練習會音樂會講演會學生自治會運動場兒童圖書館養雞養魚養蠶養蜂等會凡生活必需之知識技能國民應具之

品行道德。皆出於學校之陶冶。斯則實用主義圓滿無缺矣。願海內教育家注意及之。

對於參觀學校者之意見

黃豹光

天演公理。優勝劣敗。而欲保其優勝之勢。絕其劣敗之機。則當取人之長。補我之短。孔子所謂三人行。必有我師。擇其善者而從之。其不善者而改之。近時參觀學校之風盛行。卽此意也。夫參觀學校。可以廣見聞。可以資研究。可以得新知識。可以吸新潮流。不參觀。不知教育之現狀若何。亟於革故若何。亟於鼎新。不參觀。不知教育之趨勢若何。免於困難若何。最爲需要。如上海吳縣常熟無錫武進南通等縣。或團體參觀。或個人參觀。熙熙攘攘。令人應接不暇。謂非教育之好現象乎。雖然。特定參觀宗旨而能發表參觀心得者。固不乏其人。絕無參觀方法。不過敷衍參觀門面者。亦所在皆是。故耗去最寶貴之光陰。費去最艱難之經濟。徒託虛文。不求實際。不知者將視參觀爲例行公事。而無足重輕矣。今欲維持參觀信用。實獲參觀利益。其道維何。試分述之如左。

一參觀前之預備　僅曰參觀學校。聯羣結隊。放浪性成。瞎馬盲人。徬徨道左。既無規章之訂定。復無標準之明示。此參觀學校者之所以多笑柄也。必也預訂參觀規約。共守非禮勿動非禮勿言之誥誡。必也擬定參觀目的。各抱多聞而從多見而識之謙衷。又復指定參觀地點。不至無所適從。推定參觀書記。使之多所記載。凡事預則立。不預則廢。古人之言不予欺也。茲舉參觀前之應行預備事項如下。

甲參觀學校之規約。

(1)遵守該校所訂參觀人注意事項。

(2)勿談笑。勿涕吐。勿自由行動。

(3)勿探視謝絕參觀之教室。

(4)勿妨礙學生之視聽。

(5)勿發無價值之疑問。

(6)參觀教授每教室須在二十分鐘以上。

乙、參觀學校之目的。

(1)設備。　校舍建築校具構造。

(2)學級。　單式學級複式學級高學年低學年。

(3)教科。　修身、國文、算術等。

(4)其他一切事項。　管理、訓練、集會等。

丙、參觀學校之地點。

(1)學校發達之區。

(2)設備完全之學校。

(3)經費支絀之學校。

(4)其他可資取法之學校。

丁、參觀學校之書記。

(1)記言。　所聞教授情形所聞談話情形。

(2)記事。　所見管理訓練情形所見集會布置情形。

(3)繪畫。　教具之靈便可以仿造者校舍之建築可以取法者。

一、參觀時之注意　僅曰參觀學校而於所任學級無進步之可言所任學科無改良之捷訣並校舍之位置何若學生之服務何若衛生之講求何若成績之處理何若何者受經濟之影響而得廢物利用之方何者受課書之制裁而有補短截長之法何者因時局之恐慌何者因地方之關係各得達變通權因地制宜之妙苟非特別注意安能心領神會耶所有應行注意事項曰設備曰教授曰訓育曰集會約舉如下。

甲、參觀設備。

(1)校舍。　校舍全體之布置教室光氣之流通。

(2)校具。　學生桌椅之製造教室黑板之裝置并其餘器具之質料麤細價格高低。

(3)運動場　場所面積之大小運動器械之多寡。土質洩水方法。

(4)學校園。全部花草之規畫。學生作業之分配。

乙、參觀教授。

(1)教員教授情形。教案如何編製。教材如何選擇。以及采用何種教法。

(2)學生學習情形。習業之勤惰如何。聽講之興味如何。

(3)學業成績。優等生如何。劣等生如何。優劣平均否。無成績之學科。如何考查。

(4)自習時間及場所。自習時間如何規定。自習場所如何指定。家庭自習法。如何使之實行。

(5)劣等生之救濟法。如何減少教材。如何勤加練習。二者孰爲有益。

丙、參觀訓育。

(1)本校訓育方針。或主嚴肅。或主放任。或主自然。

(2)學級訓練。與本校訓育方針。是否相同。

(3)個別訓練。對於缺席或遲到之學生如何。對於忘帶課業品之學生如何。有何良法以促其注意。

(4)教室內之管理。學生對於課業不甚注意者。有何良法以促其注意。

(5)學生姿勢。坐立行動姿勢不正者。教員是否干涉。

(6)出入教室及遊散時間之狀況。出入教室秩序否。遊散時間活潑否。幷教員之看護如何。

(7)操行成績。考查操行。何人主政。考查以後。如何補救。

(8)劣等生之矯正法。氣質浮躁。對於功課不耐思考者。志氣昏惰。對於功課毫無興味者。秉性殘忍。對於同學。時有強暴之行爲者。橫行無忌。對於學校。不知公德爲何物者。有何良法以使之改過。

(9)學生服務。各級之級長。教室之值日生。校園之當值生。如何養成其責任心。

(10)校外管理。學生在外有不規則之舉動。或爲教員所親見。或爲同學所報告。其訓誡之方法如何。

丁、參觀集會。

(1)組織。遊藝會。運動會。遠足會。懇親會。以及演說學級等會。學生自動。抑教員指導。其自動之法如何。指導之法如何。

(2)幹事員。各項幹事員。學生分任。抑教員助任。其分任之法如何。甲乙各爲幹事聯絡否。又助任之法如何。師生同爲幹事呼應否。

(3)表演成績。所演種類是否與程度恰合。所取材料是否有高尚思想。

(4)會場佈置。佈置繁華。其繁華之宗旨何在。佈置簡單。其簡單之宗旨何在。提倡國貨否。秩序肅靜否。

(5)開會經費。經費預算若干。其爲師生捐集。抑爲學校開支。

一、參觀後之結果。僅曰參觀學校。而於參觀以後。便宜行事。並無調製報告之書。自用師心。不開共同討論之會。或膠執己見。將參觀時。聞所未聞者。不顧人之別有用意。而竊笑之。或極意模仿。將參觀時。見所未見者。不顧己之學校地位。而盲從之。豈知一校有一校之歷史關係。一校有一校之地方習慣。辦法之宜於甲校者。未必宜於乙校。教法之合於彼校者。未必合於此校。所以自尊自大。不能得參觀之益。亦步亦趨。又反受參觀之害也。惟於參觀學校之後。有參觀報告。報告參觀所得狀況。有參觀研究。研究參觀所得情形。就參觀時之聞見。經多數人之商榷。議決可以效法者。則效法之。以此爲參觀後之結果。庶可無負於參觀也。舉例如下。

甲、參觀後之報告。

(1)各組報告。分組參觀者。甲組報告本組參觀情形。乙組報告本組參觀情形。

(2)各科報告。參觀修身科者。報告所見修身授課情形。參觀國文科者報告所見國文授課情形。

(3)擇要報告。參觀時以爲不可爲訓者。悉數刪除之。以爲堪資效法者。擇要報告之。

乙、參觀後之研究

(1)開會研究。由參觀所得。有研究之價值者。就學校之性質。本平時之經驗。開會討論。

(2)通信研究。由參觀所得。或不知用意所在。或不知收效何若。通信本校以商榷之。

丙、參觀後之取法。

(1)全體取法。經研究會表決。以爲斟酌盡善完全無缺者。則全體效法之。

(2)一部分之取法。經研究會表決。以爲用意甚善。而於實質方面。尚須補充。或於形式方面。尚須推廣者。則效法其一部分。

(3)逐漸仿行。經研究會表決。認爲辦法妥善。而於本校之經濟與事實。一時未易驟改者。則逐漸仿行之。

竊謂參觀學校。如於預備、注意、結果、三者。實力奉行。將來參觀日形發達。學校日有進步。可斷言也。要之參觀學校。不可如視學員之視察學校。以嚴格之目光。而爲抽象的批評。不可如旅行者之調查學務。以遊覽之餘暇。而爲學校之交際。惟視參觀爲不易得之機會。凡可以補我所不及。匡我所不逮。一一虛心而採納之。庶幾合參觀學校之本旨乎。

通俗打字盤商榷書 周厚坤

不佞游學美洲。課餘之暇。因研究中國排字機。而發明中國打字機。今因製造中國打字機。而發明通俗打字盤。因既成果。果復作因。天下萬事。莫不如是。故凡作一

事不必問其成不成但問當之者之願出其全力研究與否願出其全力研究者其事必有成日不足則繼之以月月不足則繼之以歲歲不足則繼之以畢生畢生不足則後之君子必有繼起者精神所注頑石亦靈何況區區之機械發明乎

中國文字識字不難而寫字難嘗憶村童識字日可十數數月以後凡應用之字均能知曉並能略解各字意義而村夫之能讀小說者亦屬多多然欲彼翻作書則握管成鴉此不特村童村夫爲然卽今日學堂學生於書法一科不甚注意者其成效亦不盡善實以書法含有美術性質而美術非倉卒所能之事也昔者士子藉詩書爲生故不惜十載光陰埋頭伏案習此極難書法今日社會複雜萬無如許精神虛擲於娛目之事居今之世而欲責人仿古之行多見其不度時也

吾人盛倡通俗教育有通俗教科書通俗演講會通俗圖書館通俗陳列所於通俗教育可謂無微不至惟識字而不能書寫猶讀書而不知意義效用難廣故教人識字應卽教人寫字俾人人能互達意思而寫字之難上節既已言之則我人不得不求機械上之輔助也明矣

董先生景安曾以六百字編成種種通俗教育讀本如衛生倫理修身正俗愛國地文信函等類據最近報告此種學校已達三百餘所人民之受過此種教育者已數萬人而最困難問題爲教人寫字不佞今發明通俗打字盤卽根據先生所著六百字編識字課本聊補目今通俗教育之不足耳惟字數之多寡及字類之選擇固不必限定此六百也

不佞之作此盤經多時之意想不斷之試驗而後有成構造必求其簡單使普通人亦能通曉大小必求其適中藉以便於攜帶定價必求其低廉使人人得家置一具惟以廉價之故難免無簡陋之處然物貴應用徒尚外觀何所取哉

此機構造可分盤底盤蓋盤底置特製鉛字及印色盤蓋作打字之用盤底置特製鉛字六百係根據董景安先生所著通俗識字課本讀法自上及下自右及左依筆畫之多寡而定先後凡遞增一畫或遞減一畫索字紙條上之顏色即變末有空格六十五可裝置個人所需之特別字類（如人名地名物名之類）然字數不必限定六百字類亦不必根據董選排法不必依照筆畫如照董著識字課本四字一句或如千字文編成偶句均無不可凡此均非主要問題也

是盤之特色爲能以簡易之法得兩字間及兩行間準確之距離使打成之字遵循軌道然此運用得機械之助力者甚少蓋若用複雜之機械則成本售價因之而高非數元可辦者即難望普及不能普及豈不與通俗二字適相背馳乎此本問題之最困難者

或嫌此盤運用太遲不知用此盤者其智識極淺其光陰即不甚寶貴若機械精巧運用迅速而以價高之故不能普及孰若機械簡單運用遲緩價格低廉而得普及之效此本問題商榷中之最有趣味者也



小說 科學

科學者之家庭（續）

天笑

第六章

算學同志會跳舞後數日。萊蒙往亞來朗路。訪勃臘台君。當跳舞之夕。萊蒙滿擬與柔麗愛脫藉圖良晤。不幸是日彼姝適患腹疾。不能離牀。萊蒙見意中人久不蒞會。數日希望。全成泡影。懊恨之狀。不可言喻。繼又思之。意中人雖未蒞止。而勃臘台氏兄妹已聯袂而來。曷不與之談。以探柔麗愛脫之意向乎。顧來賓與萊蒙周旋者頗衆。萊蒙尚無餘間作此密談。久之。忽又見長官數人。策肥馬駕高車。御華服。綴肩章。轟然而來。賓客無不屬目。萊蒙乘衆人精神外馳時。引勃臘台君與其妹。入一室隅。此處為府中僻地。罕有人至者。三人接膝密談。萊蒙初則談昔日與勃臘台君同校肄業時之情狀。并憶及勃臘台君之

父。其敎授法高出儕輩。己之科學知識。實由彼發其端。卽其父郭禕馬野君。亦深致其感激之詞云。吾兒萊蒙之所以能有今日者。勃臘台君教授之力也。繼論魯意（勃臘台保祿之妹名魯意才脫其小名也譯者註）之學業。幷詳詢考入散佛爾大學之試驗成績。談論方酣。忽聞鈴聲。知跳舞已畢。三人遂握手作別。萊蒙私念柔麗愛脫事尚未詢及。則余之事未畢。他日當訪勃臘台君於家也。柔麗愛脫一病經旬。醫家以爲巴黎氣候太寒。不宜於腹疾。當往南方溫暖之地以資休靜。柔麗愛脫遂離巴黎。而婚姻事亦擱置不談。俟來年春初再作計議矣。然萊蒙心中。固無時不念及此事也。急欲詢之勃臘台君。遂於跳舞後數日。卽往訪之。

亞來朗路。居民繁盛。街市喧闐。路踞紅山之麓。爲巴黎古城之附郭鎭。勃臘台家所居之屋。形式樸質。而建築頗古。蓋唐番華歇陸礮臺之遺構也。門外蹲一大石獅。圍以鐵柵。若鳥籠狀。柵門則有人司其啓閉也。勃臘台君之家事。一老嫗主之。此老嫗卽撫養保祿與魯意者。當萊蒙來訪時。老嫗適外出。保祿亦未歸。家中惟魯意在。是時魯意適於黑板上解一習問。黑板卽懸於膳堂之窗前。居室狹隘。彼等卽以膳堂爲脩業室也。習問解決畢。忽聞鈴聲。知有客至。遂啓門延萊蒙入膳堂。幷爲其兄謝晚歸慢客之罪。且請萊蒙少坐

以待之。萊蒙入室。見屋雖不廣。而陳設頗淸潔。油漆器具。潤澤有光。几案無雜物。陳列銅器數事。明亮若鏡。窗格玻璃皎潔無塵埃。雖至微之物。無不位置得宜。洗去垢穢。萊蒙行至黑板前。卽止步。蓋科學家見滿書號目之黑板。若美人之見鏡。巧匠之見雕琢品。未有不屬目者。萊蒙趨近黑板。凝神以察之。魯意頃所解者。爲代數習問。校中所授之日課也。題雖不甚艱深。然解之亦頗繁重。黑板滿列單項式及多項式。由此演算。事倍而功半。非簡術也。萊蒙正其目鏡。靜觀良久。欣然若有所悟。呼曰。得之矣……得之矣……乃顧謂女郎曰。女士此法太累贅。不易畢事。且易誤。魯意趨而前。兩頰微赬。以所演習問爲算學家所見。殊愧恧也。答曰。此法乃校中敎員所授。故以此演之耳。萊蒙曰。此題以台甲脫法（台甲脫爲法國大算學家譯者註）駁之。卽簡易直截。鄙人試爲女士演之。女士願聞之乎。魯意曰。固所願也。特不知能領悟也否耶。萊蒙曰。此最淺顯。女士聞之。未有不明者。何謂台甲脫法。卽以形像表方程之法也。今世習用之圖解法。其要義不外以線表數目。以形表方程。卽台甲脫法之苗裔耳。萊蒙語畢。卽取布拭板。拭畢。置布於煖爐。擇一粉筆。畫線於板而解釋之。魯意凝眸以觀。不敢聲息。覺幾何製圖之法。神奇不可思議。數忽成線。線又爲數。令人目眩。魯意是時。若有一新世界湧現於目前。山河城郭。皆呈怪狀。歡樂不可

言喻至萊蒙則頗驚魯意天資之聰穎遂任性講解滔滔不竭久之覺所語太深不合魯意程度戛然中止然魯意已領會其大略矣卽從而畢其說又爲之立一結論焉由是可見魯意於算學有夙慧可不勞思索而得萊蒙爲之讚歎不置曰女士眞算學才也

兩人討論已畢默然片時以舒呼吸鈴聲大振保祿自公司中返矣保祿進見萊蒙魯意卽退萊蒙曰頃者與令妹談渠天資聰穎長於算術君父有知亦當含笑於九原也保祿笑而答曰君毋謬譽舍妹之略知一二者爲貧所逼不得不力學爲異日餬口計耳保祿以舊同學之光臨爲無上之榮幸且彼於科學素致其崇敬平日有以此事見告者彼無不悉心聽受幼年時志頗壯彼固以科學家自期許者今見萊蒙學成名立負一時之望談論間深致其欽敬之意焉而萊蒙見其學友嚮之不置且見其科學知識遠不如己侈然自大覺科學家之尊榮浩無涯涘也然談論僅數語保祿已知其命意之所在心中大震若有物擊之以爲柔麗愛脫之婚事彼絕未措意彼視柔麗愛脫恆若服短裳跳舞觀笑之童孩待之若同胞之弱妹不敢存一非分之念蓋兩家貧富判若霄壤婚事必不能成也今聞萊蒙欲求婚於倍爾柔家對於柔麗愛脫之愛情蘊釀於胸中而不敢發者不覺褫露嫉妬之心油然而起仇視萊蒙之念不能自制遂自思曰嫁一傲慢寡情不明世

務之子如萊蒙者豈柔麗愛脫之幸福耶

保祿與萊蒙同學相識時萊蒙之年已屆性情顯露之期終身之品行皆可於此時決之萊蒙在校離羣獨立絕不與同學諸人相往還若不屑與之爲友者偶有人涉其室明日即不敢復往意念中彷彿見門限增高幾許也彼於他人之問未嘗不爲之解釋未嘗不爲之討論指示然其講論時每露驕矜之色其本意不在誘掖其友生而在表示其博學故講解雖勤而人不以爲德萊蒙之不見悅於衆人有若此者然萊蒙娛樂時則情形又大異冷淡傲慢顧瞻深沉之博學家頓變爲活潑嬉戲之童子見者無不驚愕以爲今所見者非昔日之萊蒙得無誤乎萊蒙性情之善變有若此者然保祿深知之當出李克幢部園而遇是人猶憶及之是時萊蒙則握手爲禮頗致殷勤且邀保祿至家促膝暢談若深以七載契闊之故友爲至樂者保祿私自念曰萊蒙固篤於友誼者此余昔日所未知也及此次來訪聆其言論恍然悟萊蒙之致殷勤於彼者爲利益之相關耳欲探倍爾柔女士之消息於彼耳握手爲禮登門訪謁者爲婚姻耳鄙薄萊蒙之念不能自已復私計曰此人烏可爲柔麗愛脫之偶乎夫萊蒙門第清華名號顯赫以此衒於廠主之前倍爾柔君爲所惑而訂婚焉亦事之未可知者然於萊蒙之問僅以謹嚴之詞答之以爲曾意

處事愼密柔麗愛脫雖以秘密事相告決不肯宣之於外卽已於主人女之婚姻事亦不敢有所參預也萊蒙尙未知其友蘊蓄之意惟怪其答語之淡漠大失所望遂略談數語匆匆作別出門取道阿薩司街自思自語曰余教導其妹不遺餘力其妹得此新術考試時不患不出人頭地而保祿顧不以友道處余豈非事之至不平耶怏怏若所失

萊蒙雖時憶及此久之亦於保祿落漠之情態逐漸遺忘而所存於腦際者惟與女郎小立板前討論算學之一段佳況耳彼頗憾散佛爾教員之失教以魯意之才當授以高深之算術而惟授絕無興味之考試問題魯意天資卓絕尤長於算善教之所造當不至是也萊蒙因此幻想遂牽連致念於魯意之身世以爲三載後彼畢業於散佛爾大學可望得一位置然以彼家世僅能偶一教員則將棄其家室子女而肩任教務竭畢生之力謀薪水以贍其生不暇任撫養之職享天倫之樂豈不大可悲耶以魯意之美麗聰穎偶叨天幸得一快婿使彼無衣食憂專心教子以其餘閒復與當世之名媛淑女上下其議論則詎非彼之幸福乎萊蒙念至此不覺侈然自得曰魯意得壻若余想可以無憾矣繼又思兩家門第懸殊此事必不能成亦遂捐棄不道然死灰復燃數日後又念及之

女郎立黑板前演習問時無婦人羞怯態而萊蒙則適於是時賞其美麗也始則見其兩

眸子黝黑而光明射於己之兩目繼則見五官位置之得宜兩顋顏色之嬌麗而軀幹又相稱服白色衣萊蒙每一憶及神情搖曳不能自持萊蒙屢欲驅此幻想而勢有所不能久之此幻想遂大書深刻於萊蒙之腦中幾於頃刻不忘當是時萊蒙念茲在茲對李克幢部之大廈不復致念於未婁思之光學而過甲巴之雕像亦不復追思昔日所習之天文矣

萊蒙僅有一策足以排悶即復致其愛情於柔麗愛脫而促其母速往議也郭裨馬野夫人甚悅其子之妙於擇婦故即發一書致茄特利夫人詢問柔麗愛脫之近況茄特利夫人見其妹之婚事漸相接近不勝欣悅即郵覆一書云妹病已愈下星期即返巴黎自後兩家遂訂於教皇誕節之次日兩少年赴陸馬雅家跳舞會因以相見此議甫定忽遭一意外事預定計畫仍復破壞矣此不幸事維何即陸馬雅夫人之伯父忽暴卒也彼爲台格落氏國中望族而逝者又爲科學聞人故科學院中爲之制喪服以誌哀悼陸馬雅家之跳舞會不得不中止矣

屆期萊蒙往陸馬雅家聞此惡耗不禁廢然若失退時且行且思曰機緣不湊即婚姻不成之兆不如捨柔麗愛脫而別求一相當之人擁柔麗愛脫之奩資者頗不乏人設法求

之亦非難事且余胸中尚有一女郎篤好科學其天資學力皆足使余欽佩此人蓋最合余意者萊蒙思念至此勃臘台魯意美麗之容貌又湧現於腦際繼又自悔曰余雖鍾情於彼未知彼亦鍾情於余耶且余家與勃臘台家門第太相懸殊卽我兩人情投意合亦豈能違父母之意招旁人之訕笑而締婚耶以余家之門第非擁豐厚之奩資及具淸華之族望者烏足與余家偶乎輾轉思維將成癲疾當是時春光晴麗明媚之韶光照耀大地而萊蒙若未覩也游女如雲御春服以逍遙而童稚欣忭恣嬉笑於道左歡樂之態有若羣雀而萊蒙若未審也彼行則垂首攢眉蹙額若重有憂者所憂維何不能自解第覺彷徨瞻顧胸中懷疑不能解決之事時往來於心曲耳

萊蒙百無聊賴乃誦其昔日所著名句以排遣此數語卽萊蒙自鳴其得意而作者自彼視之此數語聲之宏若黃鐘大呂光之耀若北極曙色萊蒙一生之價値皆以此數語表之其辭曰科學家者一國之選也藝術大學畢業生者科學家之選也工程師者藝術大學畢業生之選也層累而上萊蒙誠選中之選矣然此猶未足以盡萊蒙也蓋萊蒙爲科學名家之後裔而科學名家中以郭裨馬野爲之最故可益以二語曰以科學世其家者工程師之選也郭裨馬野氏者科學世家之選也

當是時塔司魯喬治。亦自陸馬雅家出。與萊蒙相去僅數武。萊蒙方神思瞀亂。未見也。塔司魯則固見之。然不欲與之接談。駐足書肆前。翹首以望。佯若觀陳列之書籍者。以俟萊蒙之過。萊蒙既過。喬治乃行。

塔司魯亦頗致憾於台格落氏之暴卒。蓋彼滿擬於是夕與愛倫定婚也。前日已傾吐肝膈。與之暢談矣。第於是夕請女郎告以維持道德禁阻惡孽之道。愛倫必悅其信道之堅樂而親之。事卽諧矣。凡此計畫皆因台格落氏之喪而毀。塔司魯又烏能不怏怏乎。且自塔司魯觀之。此次不見愛倫。春季中將無見面之望。人生聚散不常。自是以後。假期將至或因他事而旅居別處。或因位置之更動而遠適異國。或因城市囂塵而避居鄉間。無由覯愛倫之玉容。歲月荏苒。愛倫其將不我屬乎。

塔司魯又覺彼與白利徒夫人之交情。亦將中斷。彼滿擬於算學同志會每次跳舞時。與白利徒夫人作恆久之周旋。蓋鮑希谷墮馬身傷。杜門養痾。萊蒙方鍾情勃臘台家。無暇念及於此。至白利徒。則以其妻方與茄特利夫人共談柔麗愛脫與萊蒙之婚事。絕不干預其行止。不幸跳舞會因喪中止。且是時白利徒夫人有一子病痘。染及其他白利徒夫人。專意調治。不見客者六閱星期矣。塔司魯無由見夫人之面。不禁大戚。以爲彼與夫人

之情誼行將疏闊且夫人於深居不出時必將其昔日之言論反覆推勘則其謬誤之點行將發現而誘惑之功將毀於一旦譬之戰事昔日夫人已陷重圍今將潰圍而出矣塔司魯且行且思舉步甚緩偶仰首一望忽見香莉揆其所行之向似亦從陸馬雅家來者蓋香莉與陸馬雅家爲親戚今陸馬雅夫人喪其伯父不得不一往弔焉塔司魯見香莉而大悅即趨前禮并乞香莉許其同行數步以舒渴想之忱香莉於無意中晤彼亦深自欣幸遂許喬治之請於是兩人渡溝往蒙沙園塔司魯即談及台格落之卒深致其悼惜之詞曰是人天資絕異不幸早卒測地學家又弱一個矣科學界失一健將矣塔司魯語至此即繼以譏諷之辭曰台格落君崇奉眞理不遺餘力試以一事證之每逢賽馬之期彼恆不願其子女往觀蓋恐童子見衆馬狂奔疾馳時高舉其兩後蹄將誤會馬之行走由於兩後蹄也此可笑之故事誠屬之台格落君乎恐亦未能確定也然塔司魯不暇審其確否彼於博學家若有夙根每次談及未有不加以揶揄之詞者今述台格落君之故事即以彰科學家之愚妄欲香莉聞之愈不滿於其夫也此如車行淖中輪旋而泥濘四射因台格落而譏及白利徒喬治誠工於鬼域含沙之術哉

兩人至蒙沙公園即取小徑以入池邊小立見池中豢白鵝數頭隨波上下容與中流怡

然自得池濱特立損壞之古石柱數千影落水中倍見脩偉池水清碧望之見底晴麗之日光穿樹葉之漏隙而下射池底作淡金色塔司魯曰良辰美景令人心醉余至此地覺呼吸爲之大舒神志爲之清明脈絡間皆若有靈秀之氣充塞之噫可憐之台格落竟不得領略此春光之明媚耶試觀園中樹木舒其綠掌葡萄架上茁其紅芽當春而發逢冬而萎循環往復之理至爲奇異彼博學之士於是類近在目前之理顧不之考而惟勞其志慮以算月球之縱橫線抑又何耶香莉曰君言誠然然科學中亦豈無美麗之觀哉卽以天文學論此朗然之日月爛然之星辰使無天文學將何以盡仰觀之功將何以升其靈魂於大地以外塔司魯搖其首曰靈魂乎……惟科學家信之耳……自科學家論之人體之最貴者莫如腦蓋腦者載靈魂之器也……此說創於公脫華巨師丹因彼爲科學家之魁故研究科學者無不翕然宗之香莉未審公脫華巨師丹爲何如人然亦曾聞之似爲其友所居之街名也故聞塔司魯言不甚明曉塔司魯面作笑容以杖端擊草地上之小白石塊而挑去之徐言以解之曰公脫華巨師丹者古之大算學家也天地間之形形色色彼無不以公式馭之卽眞宰之尊嚴彼亦以方程視之云此方程之根爲幻數也香莉聞之作驚愕狀蓋彼自幼至長視科學若天經地義之不可違社會習慣之不可離今聞塔司魯言覺科學家之學說亦荒誕絕倫輕視之心不覺油然而起矣

（本章未完）



專件

蔡鶴卿先生在通俗教育研究會演說詞（民國五年十二月二十七日）

鄙人出遊列邦日久於祖國內情諸多隔閡。此次重履故土辱承諸君子不棄敦囑演說惟鄙人自顧學識譾陋有負諸君子厚望然又不敢自祕茲將此次遊歷各國時於通俗教育上所見所聞爲諸君子縷陳之。

夫通俗教育研究會創立未久聆諸君報告各項成績。已屬昭然足徵貴會諸君子熱心毅力始克臻此。鄙人良深欽仰竊以通俗教育在二十世紀中實爲當務之急嘗謂世界各事之進步其動因皆由於有不平者而欲使之平綜觀世界史乘最初以不平而起潮流者厥爲宗教彼時教皇之勢力雖君主莫敵不特此教與彼教爭卽一教之中亦階級懸殊爭鬬蜂起甚有因仇視異教而施之極刑者說者謂教禍時代之教規實較專制君主之刑法爲厲洵不虛也其結果遂有信教自由之說以救濟其不平乃宗教之潮流方息而政治上不平之潮流卽繼之而起蓋一國之政治操之少數人之手權勢偏重最易生反動力法蘭西之大革命美利堅之脫離羈束各起極大之戰爭其結果遂有立憲政治之產出而劑其不平乃政治之潮流方息而社會不平之潮流又因之而起如輓近因貧富之不平而啓勞働家與資本家之糾訟蓋因少數之資本家役使大多數之勞働家以增殖其產業而勞働家乃轉不免於凍餒其不平也實甚於是有社會主義之發現近日歐美各國此種主義日益發展顧欲達到目的事亦非易蓋貧富階級最不易消弭也近日之富人亦或贊成此種主義而試行之者散其貲財以與貧民或畫一區域以試

驗共產主義之實行乃其結果轉與初旨相反迨加以研究始知彼勞働家之失敗由於未受平等之教育近時歐西各國義務教育雖已甚完備然此制僅施之全國學齡之兒童且所授者僅爲初級之普通知識若高深之學術則仍爲有力者所壟斷各國賢者已圖力矯此弊鄙人在德國時嘗見彼邦之大學生徒每於校外出其所長教授一般工人以實用智識或外國語言至法國則有所謂平民大學爲大學教員所組織專在夜間講演無論何人均得入校聽講不因貧富年齡之故稍有歧異凡此皆所以濟教育之不平而期於普及今通俗教育研究會之設所研究者卽此使不平者漸躋於平之義也頃聆諸君報告各股成績已甚優美將來轉移風化實爲諸君是賴惟以鄙見所及三股雖均屬重要而以講演之範圍爲較廣著手亦難蓋講演者之心理純藉口講指畫爲表示務須有得於心盡人皆曉庶得良好之結果佛教中之講演經典耶教中之傳播聖經均用此法在昔宋明儒者之講學亦然鄙人對於此事亦未能多有所貢獻惟望諸君盡力以爲之而已

小說於教育上尤有密切之關係往往有寢饋其中而得獲知識者昔時尙無人注意及此近自西學輸入逐譯彼邦小說日漸繁多國人始稍稍注意小說家之名已見於漢書藝文志自唐以後小說漸盛綜觀我國小說强半多涉男女之情其故由於我國男女之防素嚴作小說者往往多藉文字以發洩其懷抱其他則不外乎鬼怪神仙之談如水滸紅樓夢等書在昔人已有目爲誨淫誨盜者足徵論者已認此種小說爲有教育之價值著水滸傳者實抱有一種革命思想此種思想在今日視之固已爲過去之成迹然在當時亦可謂有價值之書矣又如三國演義一書盡人皆知其中結構以諸葛孔明爲主要之人物而曹孟德則爲其對待者其於曹孟德固目爲奸雄然亦極寫其智謀材力爲人所莫及而其寫諸葛也亦適成爲一機械變詐之人物實

與其寫曹孟德不甚相遠要之此書之寫上等人物實不外乎權術用事純恃手段制勝而已頗有人謂我國近時最著名之某公其一生行事即取法乎三國演義所寫之人物其後卒因以致敗昔人之思想其不適用於今日之世界也審矣又如石頭記一書世人多視爲言情小說其實爲政治小說書中述男女交際皆取放任主義其後有兒女英雄傳一書則專持與石頭記相反之主義爲舊思想之代表而已綜計中國小說其著名者大略如此歐洲各國小說在文學界中位置素高近時則自然派盛行如法國之弗羅貝爾及淑拉德國之許特曼等皆是俄國之託爾斯泰吾國人多知其名彼亦即自然派中之一人且嘗著書反對英國之大戲劇家莎士比亞謂其所著不合自然所謂自然派者其所述事實必皆爲情理上所可有而絕不容有虛無縹緲之談如我國小說之侈言神仙鬼怪此亦因近世科學日臻發達故小說亦因科學之潮流而轉移也就教育家之眼光審諦小說固必取隱惡揚善之意惟小說家之筆墨寫君子難而寫小人易試觀各國之操新聞事業者爲動閱者之目起見往往搜集各種新奇之偵探案將案中細情曲意描摹載諸報紙之上爲營業起見計固良得然閱者之腦筋日日印入此非法行爲難保不因之而感染嘗聞有人日閱醫家之治證告白久而久之其人果患與告白相類之病症以此例彼其關係於人心也鉅矣世界萬事有陰必有陽有暗必有明作小說者詎能違乎此旨顧西國所謂自然派之小說筆底雖寫黑暗之狀而目光常注光明之點我國之作者則不然如近時所傳之官場現形記等書其描寫黑暗情形可謂淋漓盡致然不能覓得其趨向光明之徑綫則幾何不牽帥讀者而使之沈溺於黑暗社會耶

講演能轉移風氣而聽者未必皆有興會小說之功僅能收之於粗通文義之人故二者所收效果均不若戲劇之大戲劇之有關風化人所共認蓋劇中所裝點之

專件

蔡鶴卿先生在通俗教育研究會演說詞

各種人物其語言動作無一不適合世人思想之程度故舞臺之描摹最易感人且我國舊劇中之白口均爲普通語言聽之者絕無隔膜之弊未受教育之人因戲劇而受感觸者恆較爲銳敏嘗見北京舊日戲園有所謂池座者大抵爲不識字之人所占而每次采聲必先發自池座近人主張改良戲劇莫不致力於新劇之編纂竊謂新劇初起其感化社會之力或尙不及改良之舊劇蓋舊劇之體裁久已印入人心而新劇則尙未習慣又編演者程度幼稚或不足以動人故不能與舊劇相抗衡也就中國往事觀之舊劇感人之魔力實爲至鉅如清季拳匪之禍肇於剛毅諸人而此輩之見識純由觀劇而得剛毅嘗謂人曰董福祥者我之黃天霸也是卽受施公案等戲劇之教育者拳匪之不曰神仙下界卽曰天將來助亦卽本之於我國戲劇更有一事與西人相反者卽西人重視悲劇而我國則競尙喜劇如舊劇中述男女之情大抵其先必受種種挫折或男子遠離女子被難一旦衣錦榮歸復相團聚此等情節千篇一律例如續西廂記之必述張生及第歸來復與鶯鶯團圓之類曾不知天下事有成必有敗豈能盡如人願而無絲毫之缺憾卽以歷史人物而論顏淵敏而好學不幸短命屈原楚之賢大夫也而自沉於汨羅惟其如此始足使千載下動無窮之憑弔然我國人絕無演此類事於舞臺之上者蓋我國人之思想事事必求其圓滿專制時代之爲皇帝者已屬無上之尊而貪心猶未已秦皇漢武至欲求長生不死之術亦其例也西人之重視戲劇也有將劇本採入學校中之教科書者其價値可想考其戲劇約有數種其第一種爲歌舞劇卽所謂阿泊拉爲戲劇中之最正式者所演多爲悲劇此種專重歌舞而無科白佐以音樂又有一種專用科白者則與中國近時所演之新劇相類亦以悲劇爲多其所用語言皆彼國最正國語故外國之人在彼國者多藉聽劇以練習彼國語言又有小品歌舞劇則參用歌

舞與科白。而多爲喜劇。又有一種雜劇院。以滑稽戲跳舞及各種雜技相間演之。此西國戲劇之大概也。其演劇時間。大率自晚間八時至十二時。自雜劇院外所演者。大抵爲完全之一劇。至若中國舊劇。往往截各種全劇之一節而演之。則甚類西洋之雜劇院也。歌舞劇中之音樂。感人至深。晚近歐洲各國研究不遺餘力。亦時有單純之音樂會。若以我國之音樂與相比擬。則瞠乎後矣。

關於通俗教育。尙有一輕而易舉之法。則電光影戲是。也。影戲之成本較輕。而收效至易。近聞英國新流行一種影戲器。尤爲省事。蓋不必製玻片。卽以郵片插入亦能影出者是也。通行之活動影戲。爲迎合觀者之心理起見。亦有加入不正當之影片者。德國影戲院中。凡中學校以下生徒。平時不得入覽。而於每星期三六或休假日。特擇其較爲純正者演之。始許學生入觀。大半爲關於科學事理之片。間有滑稽之作。要皆無害於身心者。再如外國模範戲園。國家恆每年酌予鉅款以補助之。我國現値財政困難之際。恐一時未克仿行。然如美術館博物院展覽會科學器械陳列所等。均足以增進普通人之智德。而所費亦皆不甚巨。頗希望研究通俗教育者。設法提倡此種有益之舉。則獲益尤非淺鮮也。

以上皆第就個人所見及者。陳說於諸君之前。自愧學識有限。不能多所貢獻。惟諸君諒之。